

Games violentos e sua relação com comportamento social das crianças

Lucas Alves São Mateus

*Ciência da Computação – Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) Alegrete
– RS – Brasil*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.95.19

RESUMO

Contexto: Diante do avanço dos games nas novas gerações, inclusive nos primeiros anos de vida, e com a disseminação dos games com temática da violência, alguns estudos buscam compreender esse fenômeno e seus impactos. Objetivo: Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre os efeitos nas crianças com exposição a games violentos. Método: Esta pesquisa é resultado da busca em duas bases de dados científicos por artigos que descrevem os impactos e suas causas. Resultados: Dentre as soluções destacamos que há uma falta de consenso na comunidade acadêmica sobre o tema, com foco no gerador de violência - os games ou uma predisposição dos jogadores. Conclusões: Já existem pesquisas sobre os impactos dos games violentos, mais ainda é um campo que precisa ser estudado com mais profundidade para que os desenvolvedores de games possam compreender os impactos da violência do games nos jogadores.

ABSTRACT

Context: Faced with the advancement of games in the new generations, including in the first years of life, and with the dissemination of violence-themed games, some studies seek to understand this phenomenon and its impacts. Objective: This work aims to carry out a systematic review on the effects on children with exposure to violent games. Method: This research is the result of a search in two scientific databases for articles that describe the impacts and its causes. Results: Among the solutions we highlight the lack of consensus in the academic community on the subject, focusing on the generator of violence - games or a predisposition of players. Conclusions: There is already research on the impacts of violent games, but it is still a field that needs to be studied in more depth so that game developers can understand the impacts of game violence on players.

INTRODUÇÃO

Os jogos violentos são algo tão comum em nossos dias, que passam despercebidos no dia a dia das famílias, eles estão presentes nos mais simples celulares, computadores e consoles de última geração, mas a maioria dos usuários está alheio à complexidade e aos problemas que podem ser gerados por esse hábito. Alguns desses problemas já estão documentados, como no estudo [SETZER 2019].

Há uma visão geral na sociedade que a violência presente nos games podem impactar na socialização e na capacidade de um olhar mais fraterno para com o outro, mesmo na fase adulta, onde em sua maioria, os fundamentos sociais já estão enraizados. Quando as cenas de violência são introduzidas na fase infantil, onde as bases sociais ainda estão sendo construídas, os efeitos podem ser maiores. Porém, quando observamos vários estudos sobre o tema, não há um consenso sobre o tema entre os estudiosos.

Os jogos estão evoluindo de forma exponencial e hoje temos avanços significativos no aspecto de proporcionar ao usuário sensações cada vez mais semelhantes a realidade. Além disso, os jogos freemium, sem custo para baixar, como é o caso do jogo Free-Fire, são uma realidade nos dias atuais. Portanto, há uma certa universalização dos jogos.

O objetivo deste trabalho é identificar na literatura a existência de estudos que buscam relacionar cenas de violência de games com comportamento social, principalmente nas crianças. Além disso, fugindo da limitação de maléfico ou benéfico, buscar encontrar soluções para os desenvolvedores de games para diminuir os possíveis impactos da violência nos games.

A estrutura do artigo é a seguinte: a seção 2 explica o que são jogos violentos e suas ramificações. A seção 3 apresenta a metodologia utilizada nesta revisão. A seção 4 aborda os resultados encontrados.

JOGOS VIOLENTOS

O conceito de jogos violentos pode ser traduzido da seguinte maneira: um sorriso é gerado quando se comete um homicídio. Na história dos jogos de vídeo games, com foco na violência, há inúmeros exemplos que quanto maior for a atrocidade cometida com outro personagem maior será a pontuação alcançada. O jogo Carmageddon, lançado na primeira versão no ano de 1997, é um exemplo que se encaixa perfeitamente nessa definição. Neste jogo infame as atrocidades como atropelar grávidas, padres e crianças davam pontos extras.

A democratização dos jogos para toda a sociedade está avançando na sociedade brasileira, como foi o caso do jogo Free Fire, no mundo foram mais de 80 milhões de download. A modalidade do jogo mais popular é "battle royale". Não foge a premissa da definição jogos violentos: O jogador salta de paraquedas de um avião e ao pisar na terra tem como único objetivo: matar todos os jogadores e ser o único sobrevivente. No final, o jogador expressa um sorriso no rosto por ter cometido vários homicídios.

Os números dos jogos baixados são determinantes para a constatação que os jogos estão inseridos no seio da nossa sociedade: O jogo PUBG já consta 1 Bilhão de usuários. Além disso, os jogos Call of Duty Warzone e o próprio Free Fire possuem milhões de jogadores. Com o acesso universal a esses conteúdos de violência, se faz necessário um aprofundamento nas pesquisas dos impactos que as cenas de violência, desde a primeira infância, podem acarretar na sociedade.

METODOLOGIA

Nesta seção a metodologia será apresentada, sendo que por questões didáticas foi dividido da seguinte maneira: na subseção 3.1 é apresentada a questão de pesquisa e na subseção 3.2 é descrito o protocolo utilizado.

Questões de pesquisa

Jogos violentos geram dessensibilização nas crianças?

Tabela 1. Palavras-chave utilizadas na string de busca

Palavra Chave	Sinônimo em Inglês
comportamento agressivo	aggressive behavior
sensível	sensitive
filho	child

jogos	game
violência	violence

Tabela 2 - String utilizada para realizar as buscas nas bases

Grupos de string para buscas nas bases	
1	game violence child
2	aggressive behavior child games
2	child games sensitive
3	violent games

Os jogos, com foco nos desafios e não simplesmente em violência gratuita, podem contribuir para uma melhoria no comportamento social dos jogadores?

Quais as preocupações dos desenvolvedores de jogos devem ter sobre o impacto da violência nos usuários dos games?

Estratégia de busca

Foram utilizadas fontes científicas disponíveis via web, para realizar a busca por artigos de periódicos publicados nos últimos cinco anos, sendo aplicadas as palavras-chave previamente definidas.

Foram utilizadas as seguintes bases de pesquisa:

- IEEE Explore <<http://ieeexplore.ieee.org>>;
- SCOPUS <<https://www.scopus.com/home.uri>>;

Na tabela 1 são mostradas as palavras em português com suas traduções na língua inglesa. Na Tabela 2 é apresentada as combinações das strings utilizadas para as buscas nas bases:

A seguir os Critérios de Inclusão:

1. Critério 1: devem ser trabalhos publicados e disponíveis integralmente nas bases de dados definidas no trabalho;
2. Critério 2: Somente artigos em inglês;
3. Critério 3: devem ser textos a partir do ano de 2018
4. Critério 4: os trabalhos devem tratar sobre o impacto dos jogos violentos no desenvolvimento de comportamentos agressivos;

A seguir os Critérios de Exclusão:

1. Critério 1: serão desconsiderados trabalhos que não estejam disponíveis integralmente nas bases de dados utilizados;
2. Critério 2: serão desconsiderados trabalhos anteriores a 2018
3. Critério 3: serão desconsiderados trabalhos que não possuam no mínimo 10 citações.

Tabela 3 - resumo de artigos analisados

Base de dados		IEEE	SCOPUS	Total
1	Artigos encontrados	51	31	82
2	Artigos excluídos	44	26	70
3	Artigos aceitos	7	5	12

4. Critério 4: a pesquisa com as strings game violence na base de dados SCOPUS foi limitada ano 2022, com objetivo de buscar jogos recentes sobre a violência.

5. Critério 5: serão desconsiderados caso os jogadores nos artigos sejam adultos.

As buscas com base nas palavras chaves foram executadas nos bancos de dados definidos. Os trabalhos selecionados, foram lidos os resumos e uma pré avaliação com base nos critérios escolhidos. Os textos escolhidos foram avaliados através da leitura integral sendo considerados válidos ou não para o objetivo deste trabalho.

Para obter as informações foram preenchidos para cada texto escolhido, um "formulário de extração de dados", com objetivo de sistematizar o grau de importância da contribuição para este trabalho. Além dos dados, básicos (dados bibliográficos, data de publicação, abstract, contexto, objetivo, metodologia e resultados).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas subseções seguintes é abordado o resultado da pesquisa, o que os pesquisadores têm buscado identificar a correlação entre jogos e comportamento social e discutiremos sobre as descobertas encontradas utilizando jogos para combater o desengajamento social.

Resultados

O caminho percorrido para ler os trabalhos foi primeiramente o título, o resumo e finalizando a leitura de todo o texto, organizando e resumindo as informações pertinentes para este estudo. A tabela 3 resume o resultado das buscas em cada base de dados, do total de 82 artigos foram selecionados 21, publicados conforme na tabela.

Na base de dados IEEE foram encontrados 51 artigos após selecionar os filtros com base na tabela 2 na área de busca, após a leitura do título e abstract, 42 artigos foram rejeitados por estarem no universo do critério de exclusão 3, selecionado 9 artigos.

Na base de dados SCOPUS foram encontrados 82 artigos, após a leitura do título e abstrato, 62 artigos foram rejeitados por estarem no universo do critério de exclusão 3, sendo selecionados 11 artigos.

Após a leitura dos artigos selecionados foram atribuídas notas, de um a cinco, para cada trabalho. Essa classificação dos trabalhos, apesar de ser subjetiva, tem como objetivo classificar os trabalhos que mais contribuíram para a construção deste artigo. Na tabela 4 e XXXX os níveis de cada artigo.

Resumos dos trabalhos

O trabalho de Correia e Brito (2021) tem como objetivo identificar ações de violências através de câmara de vigilância espalhadas nas cidades. Essa necessidade é devido que a violência pública tem aumentado de forma drástica.

Tabela 4 - resumo de artigos analisados

NÍVEL	IE	JUSTIFICATIVA
1	Violence detection in video game metadata using ConvLSTM	Violência com outro foco
2	Development and Evaluation of Maternal Sensitivity Assessment Game	Games e a violência materna
3	Brand Memory Attitude and State Aggression in Violent Games Focused on the Roles of Arousal Negative Affect and Spatial Presence	Games e sua relação com o mercado de Marketing
	Computer Gaming and ADHD Potential Positive Influences on Behavior Opinion	Games e sua capacidade de contribuir com o desenvolvimento de crianças com TDAH
4	Aggression or Aggressiveness: A research hypothesis on aggression video games and executive functions in preschool age	Games violentos e o desenvolvimento de crianças
	How Online Game Players Perceive Pervasiveness of violence in the society	Perspectiva do jogador em relação a violência na sociedade
	Violent Components and Interactive Mode of Computer Vide Game on Players Negative Social Effect	Comportamento violento e sua relação com os games violentos

O fato é que para identificar atos de violência os autores recorrem ao jogo de vídeo game da EA Sports UFC, um jogo de artes marciais mistas(MMA). A importância deste artigo é no fato de mostrar que a realidade virtual nos games está cada vez mais próxima do mundo real.

O artigo Shokoufard *et al.* (2019) tem como objetivo de realizar uma pesquisa exploratória, de como os games podem avaliar o comportamento materno. Para realizar o estudo, foram utilizadas mães que tinham crianças de um até cinco anos, ao total foram 75 mães.

A metodologia usada foi criar um jogo com 4 cenários virtuais envolvendo uma criança(hora de dormir, se machuca, brincando e comendo), onde é apresentado a jogadora(mãe) uma criança necessitando de cuidados. Previamente, as mães foram submetidas a um questionário, para traçar um perfil da mãe. O resultado foi uma acurácia de 64.4% modelo de análise discriminada. Os autores comentam que apesar das limitações (tocar na criança, falta de comunicação verbal e outras) a vantagens nesse processo pois o observador(avaliador) tem o controle do comportamento e reações dos personagens. Contudo, o artigo deixou de abordar o impacto de usar um espaço virtual com baixa semelhança com o mundo real, ou seja, sem a "presença virtual". Nos artigos que serão abordados á frente, há uma correlação entre as reações dos jogadores quando há uma inserção maior no jogo através do cenário.

O estudo de Jeong *et al.* (2015) busca ir além dos questionamos sobre os impactos dos jogos violentos no comportamento agressivo dos jogadores. O foco é buscar correlacionar o efeito do realismo dos jogos (visual e auditivo) sobre a publicidade(memória e relação positiva ou negativa com a marca).

Os autores têm a perspectiva de que a agressão é influenciada por três fatores.

O estado interno presente, pessoais e entradas situacionais. O primeiro, é um potencializador da violência presente no ambiente(arma, faca e etc). O segundo, são os traços pessoais. O último, são estímulos que podem influenciar na excitação, cognição ou no afeto do usuário.

Para atingir o objetivo, foram realizadas duas manipulações nos cenários dos jogos. Representação de sangue(cores diferentes), gritos de dor. Com essas duas variáveis, ficou demonstrado que podem impactar no jogador as seguintes situações: excitação fisiológica, afeto negativo, nível de presença espacial, agressividade do usuário e a memória da marca. Os dois últimos serão abordados.

A agressividade do usuário não está relacionada á excitação fisiológica. Porém, jogadores com maior grau de agressividade, apresentaram maior nível de presença espacial. Essa constatação, será motivo de um olhar mais aprofundado na seção 4.4. O logotipo de marcas em jogos violentos conseguiu se destacar na memória do usuário quando houve um aumento da presença espacial. Contudo, não houve uma relação de afeto positivo e sim negativo em relação a marca.

Os trabalhos já citados, sempre buscam mostrar a influência dos jogos no comportamento. Porém, o artigo Johnstone (2013) busca demonstrar que os jogos podem ser um grande aliado para crianças com Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Para isso, o autor propôs dois estudos, um somente com crianças de TDAH e outro que incluía crianças sem TDAH. No primeiro, com 25 sessões, foi desenvolvido um software com foco no controle comportamental. O resultado foi que houve um aumento da resistência a alimentos doces. Já o segundo, o software teve como objetivo promover o treino na área da cognição. Os resultados foram uma melhora na execução das tarefas e no controle comportamental, principalmente nas crianças com TDAH. Por último, o autor conclui que é possível ir além dos tratamentos baseados em "drogas", o baixo custo envolvido no processo de treinamento usado no software.

O artigo Messina *et al.* (2018) segue a mesma linha, ao concentrar a sua produção de conhecimento com a seguinte premissa: os jogos podem contribuir nas funções executivas, na rapidez do aprendizado e na capacidade de habilidades de solucionar problemas. Para isso, propôs um jogo para crianças em idade pré-escolar(3 a 7 anos), para avaliar as decisões que recorreram a violência. Os autores, ao analisar os resultados, afirmaram, como hipótese, que a violência está relacionada a uma predisposição temperamental, ou seja, os videogames não aumentam o nível de agressão.

Contudo a importância deste artigo está ao abordar de forma aprofundada o conceito de agressão no universo infantil. Agressão está sempre relacionada a uma tomada de decisão, que visa obter um ganho mais ou menos seguro. Nas crianças a agressão pode ser proativa e reativa. A primeira, é calculada, voltada para obter um objetivo e apresenta uma decisão racional adequada ou não a situação. Além disso, o tempo de espera de alcançar o objetivo tem um impacto menor nessa agressão. Já a segunda, são reações com forte impacto emocional típico de raiva, hostilidade e muito relacionada há uma relação social de violência preexistente no seu seio de convivência. Os autores acreditam que essa agressividade reativa é impulsionada pelos games de violência, ou seja, o jogador não tem um olhar mais violento da sociedade provocado pelos games.

O artigo Shahghasemi (2018) segue a mesma premissa. Os jogos violentos não mudam

a percepção da violência da sociedade na visão do jogador. Para alcançar essa afirmação, o autor usou como instrumento uma pesquisa com 4.168 jogadores, um grupo heterogêneo. Dois fatores foram utilizados para obter a percepção do jogador sobre a sociedade - quantidade de horas nos games (quatro níveis) e jogos de tiro. Nesse trabalho, o autor chegou a várias conclusões com os dados analisados sobre os jogadores: aumento da idade diminui as horas nos games, os jogadores com baixa escolaridade e alta escolaridade (acima de pós-graduação) utilizam com baixa frequência os games, a renda e a quantidade de jogos são inversamente proporcionais.

Sobre a percepção dos jogadores com violência e sua relação com jogos violentos, os autores utilizaram quatro variáveis: percepção de segurança na comunidade local, segurança a nível mundial, preocupação de ser vítima de um crime violento e ser vítima, especificamente de um tiroteio em massa. Para análise das respostas, modelos de regressão foram utilizados, no entanto não foi possível identificar quais os modelos usados pelo autor, não ficou claro no texto, quais os tipos de regressão. As duas primeiras variáveis, não impactaram no modelo, porém ao analisar a terceira variável, os valores da regressão foram significativos ($R = .115$, $R^2 = .013$, $F = .4889$ e $P < .01$). Contudo, o autor despreza esses dados, afirmando que a quantidade de variância não é significativa ($\beta = .114$, $t = -3.092$ e $P < .01$). Os autores concluíram que a mente humana é capaz de distinguir entre espaços reais e virtuais, por isso, não é possível fazer a correlação entre games violentos e agressividade dos jogadores.

Porém os autores do trabalho Zhang *et al.* (2009) concluíram o inverso. O comportamento agressivo tem vários fatores, ambiente doméstico, pressão dos colegas, games e uma série de outros fatores. Contudo, o videogame violento inserido em uma cultura violenta, desde a fase pré-escolar, desempenha um papel mais importante na sociedade atual.

Os autores realizaram dois experimentos. O primeiro, com foco na cognição implícita e comportamento explícito dos jogadores e observadores (pessoas que assistiam aos jogos) sobre elementos de violência nos games. O segundo, o efeito de competição, cooperação e modo de jogo na cognição implícita e comportamento explícito dos jogadores. Para chegar aos resultados, os jogadores responderam questionários após 6 meses sendo submetidos 1,5 horas por dia aos jogos de vídeo game e foi comparado com o questionário inicial respondido.

Os resultados dos experimentos determinaram que os jogadores expostos ativamente apresentaram maior agressividade, quando comparado aos observadores. Os elementos dos games que aumentam a presença espacial, foi um dos fatores que aumentou a agressividade do usuário - a cor do sangue. Há uma alteração na cognição agressiva (ver o ambiente agressivo de forma menos negativa). Os autores utilizaram Competitive Reaction Time Task (CRTT) para medir o comportamento dos jogadores. Além disso, utilizou a teoria de aprendizagem social de Bandura - observação e reforço - para defender que as crianças submetidas aos jogos violentos podem interpretar que atirar e matar pessoas é uma resposta apropriada em uma situação de conflito.

O artigo Kersten e Greitemeyer (2022) busca compreender a visão que os jogadores de games de violência têm sobre a influência destes jogos. Os usuários acreditam que jogar games violentos reduzem os sentimentos de agressividade (efeito catártico). Para compreender esse pensamento, o autor usou dois grupos de pesquisa, com questionários, antes e depois de jogarem os games. O primeiro, constatou que a percepção dos jogadores sobre a redução da agressividade estava relacionada a melhora do humor e não a redução da agressividade. O se-

gundo estudo, constatou que não é possível correlacionar aumento dos sentimentos agressivos aos jogos violentos, principalmente, devido à baixa relação entre o tempo, conteúdo dos games e agressividade do jogador. Contudo, o autor faz observações que foi possível correlacionar agressividade do jogador e competitividade dos jogos.

Em conformidade com o estudo anterior, o artigo Guerrero *et al.* (2019) buscou correlacionar o tempo de tela (games, tv e redes sociais) com a saúde psicológica dos usuários, utilizando a variável o tempo de sono do jogador. Para isso, utilizou uma amostra de 11.875 crianças de 9 a 10 anos. Para avaliar o comportamento infantil os autores usaram Child Behavior Checklist (CBCL). Os resultados mostraram fortes evidências na correlação entre a duração do sono e o tempo em tela. Essa relação foi possível observar que uma maior duração do sono reduz comportamentos problemáticos até 16,6%. Outro achado importante é que o comportamento agressivo e a redução do sono estavam relacionados a jogos com conteúdo adulto, provocando nas crianças a quebra de regras. O autor defende esse posicionamento através da teoria identidade e simulação de comportamento, ou seja, a percepção da realidade da criança é afetada quando a mesma utiliza os jogos com conteúdo de violência. Os autores defendem que as telas digitais (conteúdo e tempo gasto) devem ser colocados sob supervisão dos pais, visto que há muito ainda ser explorados sobre esse tema e suas implicações nas novas gerações.

O artigo Zhao *et al.* (2021) tem como objetivo encontrar uma relação entre a exposição a jogos violentos (EJV), entre crianças de 9 a 13 anos, e a agressão reativa e proativa (ARP). Para isso, usou como mediador dessa relação as seguintes variáveis: a raiva, o desengajamento moral e impulsividade cognitiva. As escolhas das variáveis estão relacionadas à Teoria Geral da Tensão, à Teoria da Aprendizagem e à Teoria Geral de Deformação, respectivamente. A análise dos dados foi realizada através de um modelo de medição, composto por seis variáveis (EJV, ARP, e as variáveis já citadas). Os resultados foram que a raiva e o desengajamento moral são estatisticamente significativos para gerar uma agressão reativa e proativa. Porém, a impulsividade só mostrou uma relação com a agressão reativa. Os resultados estão de acordo com as teorias citadas pelos autores. Os autores afirmam que os pais, escolas e o governo devem restringir a exposição aos jogos violentos pelas crianças.

Já o artigo Hay *et al.* (2018) vai buscar essa relação entre jogos violentos e comportamentos agressivos com outra perspectiva: os níveis de problemáticos de agressão se originam nos primeiros dois anos de vida, portanto, muito antes de ter condições motoras para jogar. Com base nisso, os autores realizaram um estudo longitudinal com 266 crianças, dividido em duas etapas, uma antes de completar dois anos e outra com 7 anos. A primeira, foi buscar identificar possíveis comportamentos agressivos desde a primeira infância, utilizando Cardiff Infant Contentiousness Scale (CICS) e Mplus user's guide. A segunda, foi a criação de game que previa duas ações - uma resposta agressiva ou uma escolha prosocial. Na análise dos resultados, utilizando regressão logística, foi possível determinar que o comportamento agressivo precoce (até os dois anos) infância determinou as escolhas no jogo aos 7 anos. Além disso, quanto maior o nível de agressão até os dois anos, mais propenso a passar mais tempo jogando e realizar escolhas agressivas nos jogos. Portanto, os autores buscaram desconstruir a ideia que jogos violentos geram comportamento violento.

O artigo Chang e Bushman (2019) utilizou a teoria da aprendizagem social para compreender o efeito da exposição à games violentos e sua relação a comportamento perigoso. Para

isso, utilizou realizou um experimento social, com 250 crianças, onde as mesmas foram divididas em três tipos de jogos: presença de arma de fogo, somente espada e outro sem violência. Cada grupo jogou 20 minutos e depois foi inserido em uma sala com vários brinquedos, sendo que na sala tinha duas armas de fogo. O objetivo era identificar comportamentos perigosos das crianças com duas variáveis: o tempo de manuseio de arma de fogo e quantas vezes puxou o gatilho contra si. Os resultados foram que o jogar games violentos aumentou a probabilidade do tempo manuseando armas de fogo e puxar o gatilho. Esses dados estão de acordo com a teoria de aprendizagem social.

Respostas das questões de pesquisas

Sobre a dessensibilização das crianças na literatura analisada os resultados são contraditórios. A grande questão é que o tema agressividade possui variáveis que dificultam correlacionar games violentos produzindo violência nos jogadores, como por exemplo a diferença cultural entre o oriente e ocidente. O que não há discussão é o papel do pais na formação das crianças (SETZER, 2019). Portanto, com artigos analisados é somente possível afirmar que o tema deve ser um fator de preocupação para os pais, enquanto ainda há campos a serem explorados sobre o tema.

Nos artigos analisados, foi possível identificar que os jogos podem contribuir para uma melhora no comportamento dos jogadores, na questão do controle das emoções, desde que o desenvolvedor dos jogos estabeleça esses objetivos (JOHNSTONE, 2013).

Enquanto não há uma definição sobre o tema, os desenvolvedores dos jogos devem ter a preocupação de reduzir o nível de presença espacial dos jogadores, principalmente nos jogos permitidos para o público infantil. Essa recomendação está baseada nos artigos analisados que tratam sobre os efeitos nos jogadores. No artigo Zhang *et al.* (2009) faz referência a cor do sangue, como fator de aumento da agressividade do usuário. Vale ressaltar que esta variável não é unânime para redução da agressividade.

Discussões a respeito dos trabalhos

Diferentes métodos e técnicas foram usados para obter resultados opostos nos trabalhos analisados. Um resumo dos resultados são apresentados na tabela 5. Nos artigos analisados há duas visões: a primeira é que os jogadores se tornam violentos ao jogar games violentos. A outra é que existe uma predisposição a violência. Em ambas as conclusões há um universo de jogadores (com predisposição) que irão praticar violência devido ao uso de games violentos. Nos artigos analisados até mesmo a realidade espacial não é uma variável unânime para gerar violência. Portanto, é crucial uma ativa participação dos pais no dia a dia dos filhos com objetivo de identificar comportamentos que possam gerar violência contra si ou contra os outros Setzer (2001).

Tabela 5 - Resultados dos trabalhos

Games violentos geram violência	Nº ESTUDOS
SIM	6
NÃO	4
INCONCLUSIVO	2

Um dado interessante, nos estudos analisados, saindo da dicotomia (bem ou mal), não foi possível identificar a origem da violência, porém foi possível identificar os níveis de agressão do jogador, através das suas escolhas nos games. Portanto, para trabalhos futuros, é interessante encontrar soluções já adotadas para reduzir o nível de agressividade desses jogadores. A grande questão que deve ser observado nessa descoberta são as questões de cunho social, pois ao ser identificado como um possível agressor, é possível esse jogador ser estigmatizado no meio social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para atingir o objetivo do trabalho, realizamos uma revisão para identificar o estado da arte sobre os efeitos dos games nas crianças nos dias atuais. Foram pesquisados artigos em duas bases científicas, utilizando uma string de busca pré-selecionada, foram lidos os resumos dos artigos e selecionados conforme critérios de inclusão e exclusão. Após a etapa de seleção, os artigos selecionados foram lidos na íntegra. Podemos concluir que o tema ainda está em aberto pela comunidade científica, contudo, devido ao seu nível de impacto na sociedade.

Como trabalho futuro, poderemos realizar uma série de recomendações para os desenvolvedores dos games, com objetivo de reduzir os níveis de agressão desenvolvidos pelos jogadores, principalmente na questão de empatia.

REFERÊNCIAS

Chang, J. H. and Bushman, B. J. (2019). Effect of exposure to gun violence in video games on children's dangerous behavior with real guns: a randomized clinical trial. *JAMA network open*, 2(5):e194319–e194319.

Correia, H. A. and Brito, J. H. (2021). Violence detection in video game metadata using convlstm. In 2021 IEEE 9th International Conference on Serious Games and Applications for Health(SeGAH), pages 1–7.

Guerrero, M. D., Barnes, J. D., Chaput, J.-P., and Tremblay, M. S. (2019). Screen time and problem behaviors in children: exploring the mediating role of sleep duration. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1):1–10.

Hay, D. F., Johansen, M. K., Daly, P., Hashmi, S., Robinson, C., Collishaw, S., and Van Goozen, S. (2018). Seven-year-olds' aggressive choices in a computer game can be predicted in infancy. *Developmental science*, 21(3):e12576.

Jeong, E. J., Lee, H. R., and Woo, J. H. (2015). Brand memory, attitude, and state aggression in violent games: Focused on the roles of arousal, negative affect, and spatial presence. In 2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences, pages 3538–3547.

Johnstone, S. (2013). Computer gaming and adhd: Potential positive influences on behavior [opinion]. *IEEE Technology and Society Magazine*, 32(1):20–22.

Kersten, R. and Greitemeyer, T. (2022). Why do habitual violent video game players believe in the cathartic effects of violent video games? a misinterpretation of mood improvement as a reduction in

aggressive feelings. *Aggressive Behavior*, 48(2):219–231.

Messina, M., Di Sarno, A. D., Alfano, Y. M., Guastaferrò, M., Nunes, N., Iennaco, D., Maldonado, N. M., Sperandio, R., and Nascivera, N. (2018). Aggression or aggressiveness?: a research hypothesis on aggression, videogames and executive functions in preschool age. In 2018 9th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom), pages 000313–000320. IEEE.

SETZER, V. A. W. (2019). Os meios eletrônicos e a pedagogia waldorf: problemas e soluções. In Smith-Jones, A. B., editor, *A Pedagogia Waldorf: caminho para um ensino mais humano*. Publishing Press.

Setzer, V. W. (2001). *Meios eletrônicos e educação: uma visão alternativa*. Escrituras São Paulo.

Shahghasemi, E. (2018). How online game players perceive pervasiveness of violence in the society. In 2018 2nd National and 1st International Digital Games Research Conference: Trends, Technologies, and Applications (DGRC), pages 134–144. IEEE.

Shokoufard, S., Mazaheri, M. A., Heidari, M., vahidi, M., and Mousavi, P. S. (2019). Development and evaluation of maternal sensitivity assessment game. In 2019 International Serious Games Symposium (ISGS), pages 94–99.

Zhang, X.-m., Li, M., Yang, B., and Chang, L. (2009). Violent components and interactive mode of computer video game on player's negative social effect. In 2009 Third International Symposium on Intelligent Information Technology Application, volume 3, pages 95–103. IEEE.

Zhao, H., Zhou, J., Xu, X., Gong, X., Zheng, J., and Zhou, J. (2021). How to be aggressive from virtual to reality? revisiting the violent video games exposure-aggression association and the mediating mechanisms. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(1):56–62.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao professor Marcelo Resende Thielo pela oportunidade de trabalhar neste artigo.