



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

JOGOS ELETRÔNICOS: A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

Elder Rodrigues Alves
Rayssa Cristina Rodrigues Nunes
Thais Pereira Chagas

Orientadora: Prof.^a Ms^a. Fernanda Jorge de Souza

Trindade – GO
2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

JOGOS ELETRÔNICOS: A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

Elder Rodrigues Alves
Rayssa Cristina Rodrigues Nunes
Thais Pereira Chagas

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito à obtenção do
título de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof.^a Ms^a. Fernanda Jorge de Souza

Trindade – GO
2021

Elder Rodrigues Alves
Rayssa Cristina Rodrigues Nunes
Thais Pereira Chagas

JOGOS ELETRÔNICOS: A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito à obtenção do
título de Bacharel em Educação Física,
aprovado pela seguinte banca
examinadora:

Orientadora: Prof.^a Ms.^a Fernanda Jorge de Souza
UniGoyazes

Membro Interno: Prof. Ms. Vinícius Ramos Rezende

Membro Externo: Dr.^o Ivan Silveira de Avelar

JOGOS ELETRÔNICOS: A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

Elder Rodrigues Alves¹

Rayssa Cristina Rodrigues Nunes

Thais Pereira Chagas

Orientadora: Prof.^a Ms.^a Fernanda Jorge de Souza²

RESUMO

O acesso de crianças a jogos eletrônicos é um fenômeno que desperta questionamentos, pois, na medida em que aumenta o tempo em que elas passam em contato com os *games*, aumenta também a atenção com os efeitos do seu uso na infância, uma vez que, esse é o momento da vida de um indivíduo em que seus padrões de comportamento estão sendo formados. O objetivo deste artigo, portanto, foi investigar como os jogos eletrônicos influenciam no desenvolvimento da criança. Para a elaboração deste estudo, foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica, que conferiu a este artigo uma abordagem qualitativa e um caráter exploratório. Ao final da pesquisa, concluiu-se que o uso desse tipo de entretenimento deve ser feito de forma educativa e consciente, a fim de evitar os efeitos negativos e promover a expansão de habilidades e conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos. Tecnologia. Desenvolvimento. Infância.

ELECTRONIC GAMES: THE INFLUENCE OF TECHNOLOGY ON CHILDHOOD

ABSTRACT

The access of children to electronic games is a phenomenon that raises questions, because, as the time they spend in contact with games increases, attention also increases with the effects of their use in childhood, since, this is the time in an individual's life when patterns of behavior are being formed. The aim of this article, therefore, was to investigate how electronic games influence children's development. For the elaboration of this study, a literature review research was carried out, which gave this article a qualitative approach and an exploratory character. At the end of the research, it was concluded that the use of this type of entertainment must be done in an educational and conscious way, in order to avoid the negative effects and promote the expansion of skills and knowledge.

KEYWORDS: Games. Technology. Development. Childhood.

¹ Acadêmicos do curso de Educação Física do Centro Universitário Goyazes.

² Mestre em Ciências da Educação e professora do Centro Universitário Goyazes.

1. INTRODUÇÃO

A vida nas cidades, o avanço da tecnologia e as constantes mudanças sociais provocaram transformações no entretenimento de uma forma geral e também no espaço das brincadeiras. Dessa forma, os jogos eletrônicos tornaram-se comuns no cotidiano de pessoas de diversas faixas etárias, classes sociais e nacionalidades, caracterizando-se assim, como uma das maiores indústrias do entretenimento moderno, movimentando um faturamento que chega à casa dos bilhões de dólares. A partir dos avanços tecnológicos, os jogos eletrônicos passaram a combinar diferentes linguagens nos ambientes virtuais, com imagens de alta definição, sons e textos – formato esse, diferente do primeiro *videogame*, chamado *Tennis for Two* (Tênis para Dois), criado por William A. Higinbotham em 1958, que consistia em gráficos simples e sem sons (BRITANNICA ESCOLA, 2020).

Após essa primeira criação, muitas empresas perceberam o grande interesse do público e começaram a desenvolver outros jogos eletrônicos, melhorando não só a qualidade do som e das imagens, mas também, a tecnologia usada para rodar os *games*. Hoje, a internet revolucionou ainda mais o mundo dos jogos, e de diversas formas, sendo uma delas, a possibilidade de jogadores interagirem no mesmo jogo, mesmo estando em espaços físicos diferentes. Também houve a criação dos óculos especiais em 3D, que fazem simulações e dão ao jogador a sensação de estar em uma situação real (BRITANNICA ESCOLA, 2020).

Portanto, os jogos eletrônicos atingem muitos usuários, pois, são prazerosos e dinâmicos, despertam curiosidade, interesse e estimulam a aprendizagem cognitiva de um modo divertido. Ação, arcade, aventura, estratégia, habilidade, esportes, quiz, cartas – são inúmeras as alternativas desses jogos, que possuem metas e objetivos diferentes. Todavia, para além dos benefícios, existe a discussão de que eles podem contribuir para o desenvolvimento de personalidades violentas, além de provocar o vício e ocupar em excesso o tempo dos jogadores (JOHNSON, 2005).

A nova versão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 11)³, que entrará em vigor em 2022, incluiu o uso abusivo de jogos eletrônicos (a chamada *gaming disorder*) na seção de transtornos que podem causar vício. Além disso, um relatório da Associação

³Disponível em: <icd.who.int/en>. Acesso em: 14 jun. 2021.

Americana de Psicologia⁴, baseado em mais de 100 estudos, concluiu que jogos de guerra, luta e tiro podem estimular a agressividade. Como consequências negativas para o físico do indivíduo, Setzer (2014) aponta: obesidade, problemas na visão e na postura, distúrbios de atenção e de hiperatividade.

Ao trazer os benefícios e malefícios do uso dos jogos eletrônicos, aqui brevemente descritos, para o contexto da infância, surgem as questões que formam o problema de pesquisa deste trabalho: quais as contribuições e consequências os jogos eletrônicos podem trazer no desenvolvimento da criança? É possível usá-los de forma educativa e recreativa, a fim de evitar os efeitos negativos? Pensar nessas questões justifica-se pelo fato de que os primeiros anos de vida de um indivíduo é um momento crucial, pois é nessa fase que ele começa a se desenvolver em áreas importantes da sua existência. Segundo o Plano Nacional de Educação (PNE), qualquer estímulo ou experiência na infância exerce maior influência sobre a pessoa do que em qualquer outra época da vida, logo, “descuidar desse período significa desperdiçar um imenso potencial humano” (BRASIL, 2001, p. 31).

Tendo em vista que, cada vez mais cedo os indivíduos iniciam o manuseio de aparelhos que permitem o acesso a diversos tipos de jogos, faz-se necessário uma discussão como esta, que teve como objetivo principal investigar de que forma os jogos eletrônicos agem sobre a parte física, cognitiva e emocional das crianças, analisando sua influência positiva e negativa no desenvolvimento dos menores. Por fim, este artigo está dividido em duas etapas, sendo que, a primeira apresenta aspectos gerais dos jogos eletrônicos e a segunda contextualiza o assunto ao universo da criança.

2. METODOLOGIA

⁴Disponível em: <www.apa.org/news/press/releases/2020/03/violent-video-games-behavior>. Acesso em: 14 jun. 2021.

A abordagem que fundamentou o desenvolvimento desta pesquisa foi a qualitativa, que compreende um conjunto de técnicas que visam à análise e interpretação de fenômenos. Ela tem caráter descritivo, não se preocupa com representatividade numérica e busca entender o significado que as pessoas, grupos, comunidades dão às coisas, à vida e aos fatos (GODOY, 1995).

A busca foi feita em sites especializados, tais como PubMed, Google acadêmico, com palavras chaves de jogos eletrônicos, desenvolvimento de crianças, tecnologia, e suas influências, realizamos um levantamento de artigos científicos relacionados ao tema, com autores especialistas do tema abordado. Utilizamos também o referenciador automático “mendeley”, um software para o word.

Dentro dessa abordagem, este artigo ganhou um caráter exploratório que, de acordo com Gil (2002), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A maioria dessas pesquisas envolve o levantamento bibliográfico e a análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Como método de investigação do tema, foi feita uma pesquisa de revisão bibliográfica que é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído, principalmente, por livros e artigos científicos, sendo que, sua principal vantagem é permitir ao investigador uma cobertura mais ampla dos fenômenos.

Em Mendes (2006), foram encontradas reflexões a respeito das características positivas dos jogos eletrônicos e, juntamente com ele, autores como Schwartz (2014), Cruz; Ramos e Albuquerque (2012) também trouxeram base para o entendimento sobre as contribuições do uso desses jogos na infância. Como um contraponto a respeito do tema, Setzer (2014) foi um dos autores utilizados para analisar o cenário de competição dentro dos jogos eletrônicos como um meio pouco saudável de promover a educação dos menores, assim como, outros fatores de risco. Já dentro da teoria de Vygotsky (1991), foi possível obter uma visão sobre a importância das brincadeiras e do lúdico no desenvolvimento cognitivo e motor das crianças.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Em um conceito técnico, o jogo eletrônico pode ser classificado como uma atividade lúdica formada por ações e decisões limitadas por um conjunto de regras, que é regido por um programa (*software*) de computador, celular ou outro dispositivo semelhante. Tal programação contextualiza as ações e decisões do jogador, fornecendo a ambientação adequada à narrativa do jogo, enquanto as regras definem o que pode e o que não pode ser realizado, bem como, as consequências das ações e decisões. Além disso, as regras fornecem desafios, a fim de dificultar ou impedir o jogador de alcançar os objetivos estabelecidos (SCHUYTEMA, 2008).

De acordo com Crawford (1982), os jogos eletrônicos são formados por quatro elementos fundamentais: representação – a riqueza das imagens aumenta a imersão do jogador, que passa a experimentar sensações mais elaboradas, podendo, literalmente, assumir o controle. Interação – tem papel essencial nos jogos e pode ser realizada das mais variadas formas, em tempo real ou não. Conflito – são obstáculos que surgem até que o jogador atinja seus objetivos. Segurança – o ambiente lúdico provido pelo jogo digital permite uma complexa experimentação das sensações de perigo, sem que isso represente algum risco ao jogador. Para Mendes (2006), essas características estão diretamente relacionadas à evolução tecnológica, pois, quanto mais os jogos são fabricados com imagens e sons próximos da realidade, mais tecnologia é exigida dos dispositivos para rodá-los eficientemente.

Mendes (2006) também comenta o aspecto democrático dos jogos eletrônicos, visto que, nos limites do jogo, não há restrição quanto à classe social, à religião, ao grau de instrução, à geração, ao gênero ou à raça. As condições geográficas e socioeconômicas, tão caras para definir uma população, não são fatores nem de delimitação, nem de caracterização das comunidades dos jogadores.

De fato, o jogo eletrônico não está apenas envolvido com as tecnologias da informática, mas, sobretudo, com a subjetivação do ser humano.

O jogador constrói relações diversas com o jogo e por ele é influenciado por meio das histórias, personagens, prazeres, riscos de saltar, pular, correr, nadar, atirar, morrer e matar. Como base nesse processo de influência, o indivíduo se envolve tanto com as narrativas, que chega ao ponto de suar, ter taquicardia, ou simplesmente ficar contente ou frustrado. Em alguns momentos, pode também demorar a se localizar no tempo e no espaço.

Johnson (2005) chama a atenção para a mesma situação, ou seja, a forma como os jogadores interagem com os desafios e as tarefas propostas pelos jogos.

Em alguns *games*, é possível identificar tarefas repetitivas para se alcançar um objetivo e a existência de múltiplos níveis e situações novas, o que cria um atrativo duradouro. Há ainda as dificuldades impostas que fazem o jogador sentir-se perdido e sem saída, o que justifica a compra de revistas especializadas, a consulta em sites e a interação em comunidades de jogadores para alcançar as metas definidas pelos jogos. Isso evidencia a necessidade de superação, a partir do esforço e empenho individual ou coletivo para concluir um jogo, perpassado por sentimentos competitivos e de autoafirmação da qualidade enquanto jogador.

A partir das características e possibilidades descritas, percebe-se o potencial do jogo para atrair e “prender” sujeitos por muito tempo em atividades com experiências virtuais, fato esse que suscita reflexões a respeito da influência que esses meios exercem sobre o desenvolvimento humano em seu aspecto mais amplo. Diante disso, o tópico a seguir irá trazer o tema ao universo da criança e discutir os efeitos do uso de jogos eletrônicos na infância.

3.1. A infância e os jogos eletrônicos

A infância é o período que vai desde o nascimento até meados do décimo primeiro ano de vida de uma pessoa. É a fase do amadurecimento físico, marcado pelo aumento da altura e do peso, fase em que o ser humano desenvolve-se psicologicamente, com mudanças no comportamento e na aquisição das bases de sua personalidade (MATTOS, 2014). De acordo com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), as crianças possuem uma natureza singular, que as caracteriza como seres que sentem e pensam o mundo de um jeito próprio. No processo de construção do conhecimento, as crianças se utilizam das mais diferentes linguagens e exercem a capacidade que possuem de terem ideias e hipóteses originais sobre aquilo que buscam desvendar. Nessa perspectiva, elas constroem o conhecimento a partir das interações que estabelecem com as outras pessoas e com o meio em que vivem (BRASIL, 1998).

Devido ao seu estado de vulnerabilidade e por se encontrar em situação de peculiar desenvolvimento, a criança recebe atenção especial de leis e documentos oficiais que asseguram seus direitos, sendo um dos principais, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), na Lei nº 8.069, de 1990, que afirma em seu Art. 3º:

A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade (BRASIL, 1990).

O desenvolvimento integral de uma criança depende tanto dos cuidados relacionais, que envolvem a dimensão afetiva e os aspectos biológicos do corpo, quanto da forma como esses cuidados são oferecidos e das oportunidades de acesso a conhecimentos variados. Em todo o processo de aprimoramento das capacidades humanas, é necessário que as atitudes e procedimentos estejam baseados em conhecimentos específicos sobre o desenvolvimento biológico, emocional e intelectual das crianças, levando em consideração as diferentes realidades socioculturais (BRASIL, 1998).

Dentro da visão de Vygotsky sobre o processo de evolução cognitiva da criança, destaca-se a importância do cuidar, educar e brincar, pois a criança é um ser único em constante transformação. O lúdico se torna o elemento essencialmente socializador, e o brincar a essência do pensamento lúdico. O brincar, para a criança, além de ser uma atividade que permite seu desenvolvimento em todos os sentidos, desde o cognitivo, motor, afetivo e social, é a maneira pela qual a criança vai se apropriando da realidade e lidando com os conflitos. Além disso, o brinquedo, a brincadeira, os jogos, a recreação e o lazer estão relacionados diretamente com a felicidade, o prazer e a descontração. Deve-se considerar também que, através do prazer, o brincar possibilita à criança a vivência de sua faixa etária e ainda contribui, de modo significativo, para sua formação como ser realmente humano (VYGOTSKY, 1991).

Kishimoto (2010) concorda que a criança nasce com um instinto para brincar e aprende brincadeiras por meio da cultura no qual está inserida e, mesmo que pareça só diversão, o brincar é essencial, porque é o momento no qual a criança experimenta o mundo da imaginação, das possibilidades, das relações sociais com o outro, da autonomia de ação, da aprendizagem da linguagem e das suas habilidades motoras. A autora afirma que o brincar é uma ação livre, que surge a qualquer hora, iniciada e conduzida pela criança; não exige como condição um produto final; envolve, ensina regras e linguagens; propicia o desenvolvimento de habilidades e introduz a criança no mundo imaginário. De acordo com a autora:

Ao brincar, a criança não está preocupada com os resultados. É o prazer e a motivação que a impulsiona à ação para explorações livres. A conduta lúdica, ao minimizar as consequências da ação, contribui para a exploração e a flexibilidade do ser que brinca (KISHIMOTO, 2010, p. 143).

Para Piaget (1971), o jogo deve ser concebido como uma estratégia importante para o desenvolvimento cognitivo e emocional da criança, principalmente na Educação Infantil, porque por meio dele é possível refletir sobre a realidade, a cultura local e, ao mesmo tempo, questionar regras e papéis de cada um. Jogando, a criança experimenta, inventa, descobre, aprende e confere habilidades. Os jogos com regras exigem raciocínio e estratégia, além de impor limites que acabam favorecendo as relações com outras crianças e adultos. A criança, ao brincar de faz de conta, está aprendendo a criar símbolos e a reinventar o mundo e sua realidade.

4. DISCUSSÕES E RESULTADOS

Com o grande avanço tecnológico das últimas décadas, principalmente no que diz respeito à informática, o jogo eletrônico ganhou espaço e tornou-se uma das mais importantes atividades de lazer para crianças. Por ser diferente das brincadeiras tradicionais, o entretenimento do mundo virtual trouxe um novo comportamento para as gerações que nasceram a partir dessas inovações e, portanto, merece uma reflexão que vai além daquelas que já existem para os jogos convencionais.

Essa geração passa o tempo procurando decifrar enigmas, escutar, ver, observar, compreender, analisar, experimentar as possibilidades de simulação, movimento, efeitos sonoros, passar fases, vencer obstáculos entre outras atividades determinadas pelos jogos, linguagem oriunda do surgimento e desenvolvimento das tecnologias digitais, em aparato de comunicação e da convergência das mídias (PEREIRA, 2010, p. 26).

Como contribuições positivas do uso desse tipo de lazer na infância, Gros (1998 *apud* HERBST, 2013) aborda os seguintes aspectos cognitivos: o desenvolvimento das capacidades de retenção de informações e o estímulo à criatividade; o planejamento de situações; a formulação de hipóteses e a experimentação; o estímulo à tomada de decisões e a consequente confirmação ou invalidação das hipóteses criadas pelo jogador, à medida que o jogo se desenvolve.

Da mesma forma, Cruz; Ramos e Albuquerque (2012) afirmam que os jogos eletrônicos permitem trabalhar aspectos como a agilidade de raciocínio, o manejo de variáveis e controles, os desafios concretos e abstratos, além de lidar com comandos e táticas de controle, os quais abrangem conteúdos conceituais e procedimentais. Os autores defendem ainda que os *games* podem ensinar o raciocínio dedutivo e estratégias de memorização, ajudando no desenvolvimento da psicomotricidade, especialmente porque exercitam a coordenação entre o olhar e a reação das mãos. No entanto, os autores ressaltam que os conteúdos e as habilidades que podem ser aprendidos dependem de quais jogos são usados e como esse processo ocorre, ou seja, não há garantia de que toda prática de jogo seja proveitosa.

No contexto da educação escolar, Schwartz (2014) afirma que a tecnologia, especialmente o uso dos *games*, tem um grande potencial para desenvolver práticas pedagógicas capazes de combinar o pensar, o fazer e o brincar. Para o autor, existe uma infinidade de jogos que testam a memória e outras competências cognitivas que podem ajudar a desenvolver o cérebro, assim como a academia ajuda a desenvolver o corpo. Ainda segundo ele, não só existem jogos desenhados para ajudar em processos de ensino e aprendizado, como alguns que estão aparentemente fora do universo educacional podem ser criativamente adotados por professores e alunos.

No estudo da matemática, por exemplo, Fernandes e Junior (2012) afirmam que os jogos computadorizados podem ser uma forma lúdica de propor situações-problema, apresentando-as de forma atrativa e motivadora para potencializar a criatividade e iniciativa na busca de estratégias e mecanismos eficientes para resolver as questões propostas.

Faria (2006), a partir de uma pesquisa realizada com alunos do 3^a ano do Ensino Fundamental sobre os benefícios e malefícios do *videogame*, entendeu ser possível e necessário trazer para as aulas de Educação Física da escola, os jogos eletrônicos, pois, jogar *videogame* e falar sobre seus personagens já faz parte do dia a dia dos alunos:

No nosso entendimento, este é o papel da Educação Física Escolar, instrumentalizar o aluno para que o mesmo mantenha uma relação crítica, com todas as manifestações da cultura corporal, e não podemos desprezar os processos de virtualização do jogo/esporte veiculados pela mídia e sim,

considerá-los como conteúdos de ensino e tratá-los pedagogicamente (FARIA, 2006, p. 199).

A partir de sua pesquisa de campo com 88 alunos, Faria (2006) cita os seguintes benefícios do *videogame* para crianças e adolescentes, segundo a visão dos entrevistados: desenvolve rapidez, reflexo e o pensamento rápido; não deixa crianças e adolescentes irem para a rua; proporciona diversão para crianças e adolescentes; proporciona alegria e emoção; desenvolve a inteligência; faz crianças e jovens aprenderem e faz a visão ficar mais rápida. Como malefícios do uso do *videogame*, os mesmos alunos entrevistados indicaram as seguintes características: vicia crianças e adolescentes; atrapalha a vista; ensina crianças e adolescente a serem violentos, a roubar e a matar; desperta raiva e provoca lesões por esforços repetitivos (Ler).

A autora conclui que é preciso implementar estratégias de ensino que sejam prazerosas para o aluno, mas que também promovam o diálogo e a reflexão, problematizando questões acerca dos desafios e dos perigos que estão por detrás dos jogos eletrônicos de um modo geral. Isso significa, segundo ela, trazer para a realidade das aulas de Educação Física, novos elementos que constituem a cultura infantil, experimentando pedagogicamente, o que tem sido até então, apenas vivência eletrônica e virtual.

Sobre os aspectos negativos ou os prejuízos atribuídos às novas tecnologias digitais, autores como Mendes (2005) afirmam que o uso excessivo dos jogos eletrônicos pode: causar riscos à saúde (como problemas visuais e auditivos, além de lesões por esforço repetitivo); trazer dificuldades de aprendizagem na escola, pois desenvolvem outro tipo de atenção não adequado às aulas tradicionais; provocar dificuldades nas relações familiares, pois afasta as crianças de seus pais; inculcar valores de competitividade, pois contêm diversas situações de enfrentamento contra a inteligência artificial dos oponentes controlados pela máquina, ou contra outro oponente humano e, também, ajudar a promover a violência.

Setzer (2014) explica que o jogo quase sempre é caracterizado por um cenário de competição, e, segundo ele, não é saudável uma educação por meio de competições, pois há um tempo certo para todas as coisas na vida de um ser humano. Em sua concepção, a educação dos anos iniciais de uma criança deve ser voltada para consciência, sensibilidade, compaixão, responsabilidade, ação social e

tolerância. Outro ponto apontado por Setzer (2014) é que o jogo eletrônico tem um componente adicional pior que o da televisão: forçar ações nas situações que cria, gravando tudo no subconsciente da criança. Isto é, eles não só condicionam ações, como o faz a televisão, mas treinam o jogador a executá-las sem refletir nas consequências de seus atos. Essas situações, em muitos casos, apresentam cenas de violência de crueldade extrema.

Tais consequências são agravadas pelo fato de que as crianças são incapazes de compreender os maus efeitos que os jogos podem produzir nelas. Por serem jogos irresistivelmente atraentes, as crianças podem ficar jogando por horas a fio, em dias consecutivos – o que provoca também a obesidade, sedentarismo, perda de massa muscular, aumento da predisposição a sofrer lesões de diversos níveis nos músculos e dores no corpo (SETZER, 2014).

Assim como a TV, os jogos eletrônicos não deixam espaço para imaginação, porque suas imagens surgem prontas e são muito rápidas. Dessa forma, a criança não assume uma atitude contemplativa. O fato de crianças assumirem um estado de passividade quase total (ou total, no caso da TV) as torna hiperativas depois de desligar a máquina e incapazes de concentrar-se em qualquer coisa. Isso pode também levar a distúrbios do sono, devido às cenas violentas, e um dia cheio de inatividade, tanto imaginativa quanto física (SETZER, 2014).

Outras consequências apontadas por Setzer (2014) são: dificuldade em relações sociais, porque as pessoas não reagem de maneira previsível como esses aparatos; perda da capacidade de improvisar situações e criação de uma mentalidade tendente a obsessões, pois essa atitude está diretamente ligada ao constante uso dos jogos, onde tenta-se fazer cada vez mais pontos. O autor conclui que, de todas as influências ruins, a pior seria uma eventual indução de uma mentalidade materialista de admiração por máquinas e a crença de que elas trarão bem-estar e felicidade. Se o jogador for um adulto, os prejuízos são os mesmos, mas, quando são crianças, tudo é potencializado, pois elas não têm capacidade para criticar e compreender os processos envolvidos, além de não terem o autocontrole que se espera encontrar em adultos conscientes e responsáveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo, foi possível concluir que o corpo e o movimento são elementos relevantes para a socialização e aprendizagem das crianças, desde seus primeiros anos de vida, pois, na infância, as ações são necessariamente corporais, lúdicas e motoras. É exatamente nas interações estabelecidas entre a criança, o outro, o meio (e os jogos), que ela compreende melhor o mundo no qual está inserida e desenvolve também a capacidade de raciocínio, abstração, atenção e imaginação.

Conforme discutido no decorrer desta pesquisa, o uso por muitas horas durante o dia de aparelhos eletrônicos traz riscos e danos para a saúde mental, física e social das crianças e jovens, sendo, portanto, necessário o controle do tempo de contato com o mundo virtual, de maneira que não se torne excessivo e prejudicial. Por outro lado, a utilização consciente e educativa dos *games* pode promover o desenvolvimento de funções cognitivas, na medida em que aprimoram a noção espacial e promovem habilidades visuais e motoras.

Tudo em excesso pode prejudicar e com os jogos eletrônicos não é diferente, e o uso de maneira cautelosa e planejada, se faz necessário a fim de minimizar os efeitos negativos e maximizar os positivos, sendo extraído o máximo de benefícios possíveis com o uso dos jogos eletrônicos na infância, auxiliando até mesmo em doenças psicológicas como a depressão.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>. Acesso em: 27 jul. 2021.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Plano Nacional da Educação**. Lei nº 10172 – Brasília, 2001. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm>. Acesso em: 14 jun. 2021

BRITANNICA ESCOLA. **Jogo eletrônico**. 2020. Disponível em: <escola.britannica.com.br/artigo/jogo-eletronico/481214>. Acesso em: 14 jun. 2021.

CRAWFORD, C. **The Art of Digital Game Design**. Washington State University, Vancouver, 1982. Disponível em: <www.digitpress.com/library/books/book_art_of_computer_game_design.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2021.

CRUZ, Dulce Márcia; RAMOS, Daniela Karine; ALBUQUERQUE, Rafael Marques de. **Jogos Eletrônicos e Aprendizagem: O que as crianças e jovens têm a dizer**. 2012. Disponível em: <siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/3013>. Acesso em: 27 jul. 2021.

FARIA, Elizabet Rezende de. **Jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física**. Revista Especial de Educação Física. Edição Digital, v. 3, n. 1, 2006. Disponível em: <www.saosebastiao.sp.gov.br/ef/pages/cultura/jogos_e_brincadeiras/jogos_eletronicos/Leituras/Leituras/Jogos%20eletr%C3%B4nicos%20na%20aulas%20de%20Ed.%20F%C3%ADs..pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

FERNANDES, R. J. G., JUNIOR, G. S. **The Sims: jogo computacional como uma ferramenta pedagógica na construção do conhecimento matemático**. Revista Eletrônica TECCEN, Vassouras, v. 5, n. 1, jan/abr, 2012. Disponível em: <editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/TECCEN/article/view/477>. Acesso em: 14 jun. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades**. RAE - Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 2, mar-abr, p. 57-63, 1995.

HERBST, Angela Maria Nogueira. **Produção didático-pedagógica O uso dos jogos eletrônicos educacionais para o Processo de ensino e aprendizagem da matemática.** 2013. Disponível em: <www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uenp_mat_pdp_angela_maria_nogueira_herbst.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

JOHNSON, Steven. **Surpreendente! A televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Brinquedos e Brincadeiras na Educação Infantil.** FE-USP. São Paulo. 2010.

MATTOS, Rita de Cássia Menezes de. **Aspectos da infância e o estresse infantil na sala de aula.** 2014. Disponível em: <www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/aspectos-da-infancia-e-o-estress-infantil-na-sala-de-aula/55782>. Acesso em: 27 jul. 2021.

MENDES, Cláudio Lúcio. **Jogar jogos eletrônicos: que lazer é esse?** In: Licere. Belo Horizonte, 2005.

MENDES, Cláudio Lúcio. **Jogos eletrônicos: diversão, poder e subjetivação.** Campinas, SP. Papirus: 2006.

PEREIRA, Regiane Silva Nascimento. **Jogos Eletrônicos e a Cultura da Convergência.** 2010. Salvador, 2010. Disponível em: <silo.tips/download/jogos-eletronicos-e-cultura-da-convergencia>. Acesso em: 27 jul. 2021.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação.** São Paulo: Zahar, 1971.

SCHUYTEMA, P. **Design de games: uma abordagem prática.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SCHWARTZ, Gilson. **Brinco, logo aprendo: educação, videogames e moralidades pós-modernas.** São Paulo: Paulus, 2014.

SETZER, Valdemar W. **Efeitos negativos dos meios eletrônicos em crianças, adolescentes e adultos.** 2014. Disponível em: <www.ime.usp.br/~vwsetzer/efeitos-negativos-meios.html>. Acesso em: 14 jun. 2021.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.