



Revista
Educar Mais

Exergames como recurso para inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física

Exergames as a resource to the inclusion of students with disabilities in Physical Education classes

Los exerjuegos como recurso para la inclusión de alumnos con discapacidad en las clases de Educación Física

Karine Helena Morais¹ 

• Adriana Gomes Alves² 

RESUMO

Este estudo objetivou investigar o que as evidências científicas têm discutido sobre o uso dos exergames nas práticas da cultura corporal trabalhadas nas aulas de Educação Física na educação básica. Buscando, um entendimento deste recurso tecnológico e sua relação com o ensino, visto que, as escolas tendem ao uso de recursos tradicionais, mesmo sabendo que, fora dos muros, a realidade do aluno e do professor é de um mundo virtualizado. Com base nas pesquisas encontradas, olhamos mais atentamente para o que está sendo pesquisado referente aos exergames e a Educação Física, entre o recorte temporal de 2006 a 2022. De acordo com os resultados obtidos e por achar importante a inserção das tecnologias no contexto escolar, esta revisão recomenda que pesquisas futuras sejam desenvolvidas referente a utilização dos exergames como recurso pedagógico capaz de potencializar a inclusão de alunos com deficiência no contexto escolar nas aulas de Educação Física. Estudos voltados à esta temática, precisam levantar problemáticas e reflexões que não fiquem reféns de uma abordagem pedagógica que não acompanha as gerações virtualizadas que estamos ensinando.

Palavras-chave: Educação Física; Exergames; Educação.

ABSTRACT

This study aimed to investigate what scientific evidences have discussed about the use of exergames in body culture practices worked in Physical Education classes in basic education. Seeking an understanding of this technological resource and its relationship with teaching, since schools tend to use traditional resources, even knowing that, outside the walls, the reality of the student and the teacher is a virtualized world. Based on the researches found, we looked more closely at what is being researched regarding exergames and Physical Education, between the time frame from 2006 to 2022. this review recommends that future researches be developed regarding the use of exergames as a pedagogical resource that has potential to enhance the inclusion of students with disabilities in the school context in Physical Education classes. Studies focused on this theme need to raise issues and reflections that do not become hostages of a pedagogical approach that does not follow the virtualized generations that we are teaching.

Keywords: Physical Education; Exergames; Education.

¹ Licenciada em Educação Física e em Pedagogia, Especialista em Educação Física e Esportes para Pessoas com Deficiência, Mestra em Educação e Doutoranda em Educação na Universidade do Vale do Itajaí (Univali), Itajaí/SC – Brasil. E-mail: khelenamorais@gmail.com

² Doutora em Educação, Mestre em Engenharia de Produção e Professora da Universidade do Vale do Itajaí (Univali), Itajaí/SC – Brasil. E-mail: adriana.alves@univali.br

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo investigar qué evidencias científicas han discutido sobre el uso de los exergames en las prácticas de cultura corporal trabajadas en las clases de Educación Física en la educación básica. Buscando una comprensión de este recurso tecnológico y su relación con la enseñanza, ya que las escuelas tienden a utilizar recursos tradicionales, aun sabiendo que, fuera de los muros, la realidad del alumno y del docente es un mundo virtualizado. Con base en las investigaciones encontradas, profundizamos en lo que se está investigando sobre los exergames y la Educación Física, entre el periodo 2006 y 2022. Esta revisión recomienda desarrollar futuras investigaciones sobre el uso de los exergames como un recurso pedagógico capaz de potenciar la inclusión de alumnos con discapacidad en el contexto escolar en las clases de Educación Física. Los estudios centrados en este tema necesitan plantear cuestiones y reflexiones que no sean rehenes de un enfoque pedagógico que no siga a las generaciones virtualizadas que estamos enseñando.

Palabras clave: Educación Física; Exergames; Educación.

1. INTRODUÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (**LDBEN**) Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, evidencia a Educação Física como componente curricular obrigatório da Educação Básica e reuniu diversas formas de atividades expressivas corporais lúdicas como a dança, a ginástica, o esporte, a luta, formando uma área do conhecimento que pode ser chamada de cultura corporal. O compromisso é colaborar com o desenvolvimento do aluno, buscando a interação com o outro, a consciência corporal, o desenvolvimento motor, social e cognitivo, dentro dos conteúdos propostos, permitindo que os alunos vivenciem as diferentes práticas corporais sempre observando os limites e as possibilidades de cada aluno, respeitando esses limites, formando um sujeito crítico (BRASIL, 1996).

Sendo uma disciplina oferecida pedagogicamente na escola como área do conhecimento que denominamos de "cultura corporal do movimento", portanto, é desafiador apresentar, dentro de um vasto aparato de formas de práticas corporais (luta, ginástica, esporte, dança, entre outras), conteúdos que propiciam aos alunos o lazer, a expressão, a cultura. A partir desse pressuposto, é desafiador, elaborar e oferecer propostas pedagógicas para as aulas de Educação Física Escolar a fim de enfatizar, principalmente, a expressão corporal como linguagem (COLETIVO DE AUTORES, 2009).

A linguagem tecnológica adentra a educação fazendo parte da vida de quase toda a sociedade, seja pela utilização de computadores, tablets, smartphones, vídeo games, jogos eletrônicos e afins. A tecnologia se mostra notória em toda nossa sociedade, modificando as relações, processos, planejamentos, metodologias, didáticas, dentro da escola e da educação como um todo. Percebe-se uma dificuldade por parte da escola em adaptar-se as problemáticas trazidas pelos desdobramentos e modificações tecnológicas, faltando compreensão de que a utilização das tecnologias possa ser a favor da escola, atentando-se às suas vantagens e benefícios. Indo de encontro com essa atual realidade, Braga (2001) evidencia os games como viabilidade de análise de um cenário simulado, de situações simuladas, considerando o ritmo de aprendizagem de cada indivíduo e um estimulante a participação ativa de todos os educandos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destaca a importância da utilização de diferentes possibilidades para engrandecer as experiências dos alunos nas aulas de Educação Física na Educação Básica, facilitando o acesso deste aluno a um enorme universo cultural (BRASIL, 2018). Neste vasto universo podemos evidenciar os jogos eletrônicos. Deste modo, a BNCC propõe:

Esse universo compreende saberes corporais, experiências estéticas, emotivas, lúdicas e agonistas, que se inscrevem, mas não se restringem, à racionalidade típica dos saberes científicos que, comumente, orienta as práticas pedagógicas na escola. Experimentar e analisar as diferentes formas de expressão que não se alicerçam apenas nessa racionalidade é uma das potencialidades desse componente na Educação Básica (BRASIL, 2018, p. 213).

A crítica com relação aos jogos eletrônicos serem sinônimo de sedentarismo e não contribuírem com a prática de atividades corporais ainda existe, porém estudos como os de Mota (2020), Ribeiro (2015), Salgado e Scaglia (2020), Finco, Reategui e Zaro (2015), justificam a utilização de tecnologias como os vídeo games ativos, os famosos Exergames, como prováveis potencializadores no processo de ensino e aprendizagem utilizando-os como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física, no interesse e motivação dos alunos e, ainda sem muita ênfase, como ferramenta de inclusão.

Em 2006, surgem os *exergames*, também chamados de vídeo games ativos, pois possuem em seus benefícios a condição da realização dos movimentos corporais, gerando a articulação do homem com o jogo, o que difere os exergames dos demais consoles tradicionais. Com uma tecnologia capaz de captar os movimentos dos jogadores, os exergames possuem o objetivo de promover a interação física do jogador em uma realidade virtual (BOGOST, 2007).

Tecnologias como os exergames, são capazes de auxiliar de maneira significativa o processo de ensino e aprendizagem de forma interessante aos alunos, direcionando os conteúdos propostos, do qual o aluno participa ativamente das atividades envolvendo esta tecnologia. Nas aulas de Educação Física, é importante pensarmos no uso dos exergames como recurso didático digital disponibilizado aos professores, que aponta o aluno como agente ativo na criação do seu aprendizado, vivenciando práticas de movimentos corporais, que fazem parte da cultura corporal de movimento, proporcionadas pelo uso dos exergames.

Uma cultura tecnológica de base também é necessária para pensar as relações entre a evolução dos instrumentos (informática e hipermídia), as competências intelectuais e a relação com o saber que a escola pretende formar. Pelo menos sob esse ângulo, as tecnologias novas não poderiam ser indiferentes a nenhum professor, por modificarem as maneiras de viver, de se divertir, de se informar, de trabalhar e de pensar. Tal evolução afeta, portanto, as situações que os alunos enfrentam e enfrentarão, nas quais eles pretensamente mobilizam e mobilizarão o que aprenderam na escola (PERRENOUD, 2000, p. 139).

As discussões feitas nos estudos sobre tecnologia dos exergames, também traz para a Educação Física, novos desafios por se tratarem de uma tecnologia capaz de ressaltar o interesse nas aulas, proporcionar a inclusão social dos alunos com deficiência e também a motivação daqueles considerados menos habilidosos, repensar a didática do professor e sua maneira de pensar em linguagem tecnológica voltada as práticas de movimentos corporais virtualizadas, proporcionando em suas aulas o interesse daquele sujeito inativo e passivo a ação por meio de conteúdos aplicados com o uso dos exergames.

Com relação à importância da utilização de tecnologias como o uso dos exergames nas aulas de Educação Física como recurso pedagógico digital, pouco se evidencia nas pesquisas sobre o uso dos exergames nas aulas de Educação Física como instrumento para inclusão de pessoas com deficiência.

Baseado no exposto, o objetivo desta revisão sistemática de literatura é investigar o que as evidências científicas têm discutido sobre o uso dos exergames nas práticas da cultura corporal trabalhadas nas aulas de Educação Física na educação básica.

Se a inclusão das tecnologias atingiu a educação, fazendo com que mudanças fossem pensadas, surgem questionamentos que merecem ser discutidos e analisados para o enriquecimento teórico e metodológico da Educação Física. Desta maneira, a problemática estudada acerca do uso dos exergames no contexto escolar foca na necessidade de responder a seguinte questão: os exergames podem contribuir na motivação, no processo de ensino e aprendizagem e na inclusão da pessoa com deficiência nas aulas de Educação Física na educação básica?

Tal questão sugere uma reflexão feita pelos sujeitos que estão direta e indiretamente relacionados ao ensino da Educação Física e demais atores presentes no trabalho desenvolvido na educação básica.

2. METODOLOGIA

Este estudo é definido como revisão sistemática de literatura podendo haver algumas adaptações necessárias. Para Kitchenham (2004, p. 01), “uma revisão sistemática de literatura é uma forma de identificar, avaliar e interpretar todas as pesquisas disponíveis que são relevantes para uma particular questão de pesquisa, ou área, ou fenômeno de interesse”.

As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Periódicos CAPES, busca integrada pelo acesso a biblioteca digital da Universidade do Vale do Itajaí, Scielo e IEEEExplorer. Em agosto de 2022, com o intuito de encontrar a maior quantidade de pesquisas relacionadas à temática em questão foram utilizados os seguintes descritores como critério de busca: “Educação Física”, exergames, educação. Esses termos foram combinados utilizando os operadores booleanos AND (entre os termos) para formar a frase de busca. A consulta foi realizada em artigos completos, analisado por especialistas, nos idiomas inglês e português.

Abaixo a Tabela 1 apresenta os números iniciais das pesquisas encontradas por bancos de dados.

Tabela 1 – Número inicial de pesquisas encontradas nos diferentes bancos de dados

Base de Dados	Total de Pesquisas Encontradas	Pesquisas duplicadas e excluídas	Pesquisas selecionadas para Revisão Sistemática de Literatura
BDTD	24	0	24
Periódicos da CAPES	22	5	17
Busca Integrada	43	11	32
Scielo	7	6	1
IEEEExplorer	4	0	4
Total	100	23	77

Fonte: Elaborada pela autora.

Como critério de inclusão, foram utilizados: a) estudos que abordassem a caracterização dos Exergames, jogos eletrônicos ou vídeo games ativos, articulados à práticas da cultura corporal de movimento nas aulas de Educação Física; b) Estudos que apresentassem os Exergames como recurso digital utilizado para criação de ambientes virtuais de aprendizagem nas aulas de Educação Física no contexto escolar; c) Estudos que utilizassem os Exergames como recurso digital para corroborar com a inclusão nas aulas de Educação Física; d) Limitação temporal de 2006 a 2022. A escolha do início

da limitação temporal em 2006, explica-se pelo lançamento e difusão dos vídeo games ativos e aumento dos estudos abordados acerca da temática dos jogos digitais.

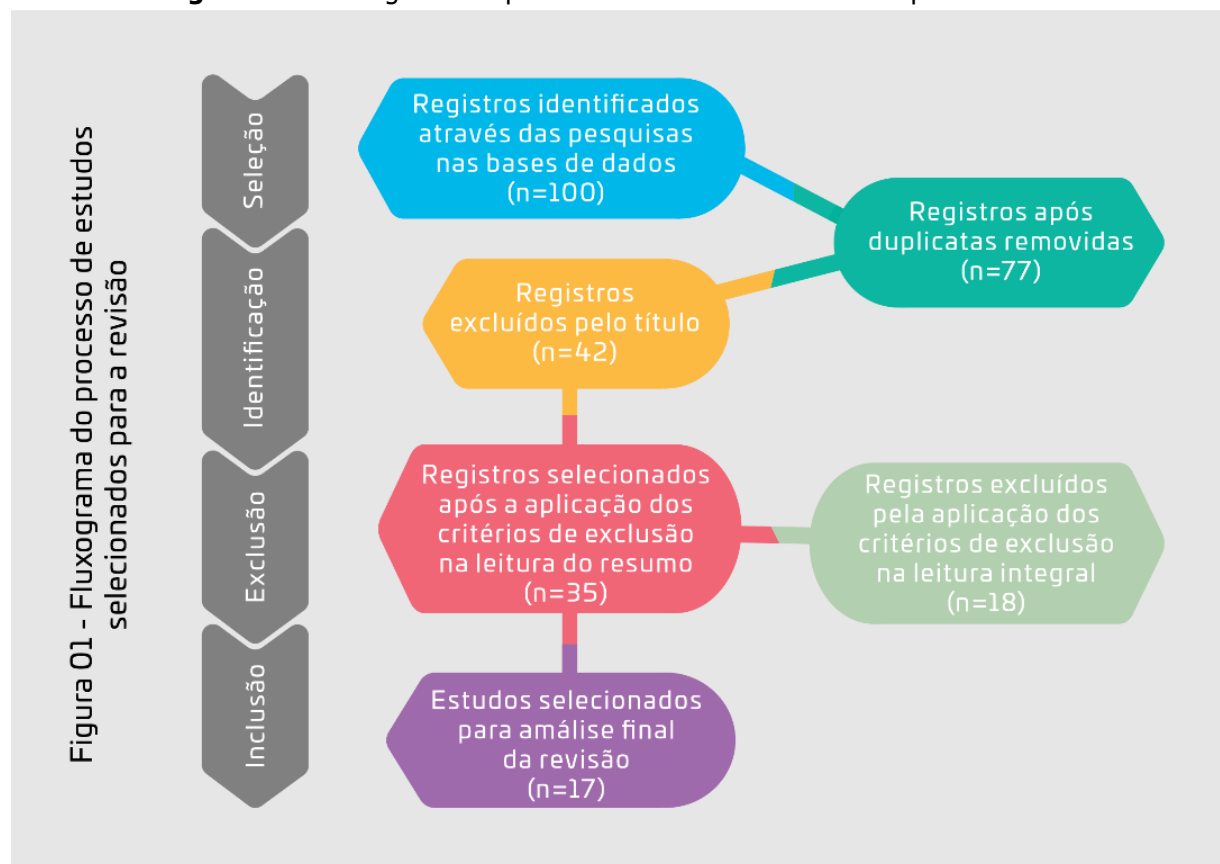
Foram excluídos: a) Estudos que não articularam a utilização dos exergames com a área da Educação Física na Educação Básica; b) Estudos que abordem a Educação Física com uma ótica voltada somente a promoção a saúde, desempenho e performance dos alunos.

3. RESULTADOS

A busca apontou 100 estudos (figura 01) sobre a aplicação dos exergames nas aulas de Educação Física, sendo que desse total, 23 foram excluídos por dualidade, mantendo-se 77 estudos. Após leitura dos títulos, 42 estudos foram excluídos por não estarem de acordo com os critérios de inclusão, restando 35 estudos. 17 estudos foram selecionados após leitura do resumo. Com a leitura integral destes 17 estudos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 17 estudos (13 em português e 04 em inglês), dos quais foram classificados em 3 categorias: 06 sobre os exergames e sua influência motivacional nas aulas de Educação Física; 09 sobre Exergames como possibilidade de recurso pedagógico digital nas aulas de Educação Física; 02 sobre exergames como recurso digital de inclusão para alunos com deficiência nas aulas de Educação Física (nesta revisão sistemática, dos 17 estudos selecionados, a deficiência física e as altas habilidades foram as únicas deficiências evidenciadas envolvendo a Educação Física e os exergames).

Para melhor compreensão dos resultados obtidos na busca, podemos analisar a Figura 01 abaixo:

Figura 01 – Fluxograma do processo de estudos selecionados para a revisão



Fonte: Elaborado pela autora e pela designer Letícia da Silva

A Tabela "A" apresenta os 06 estudos que evidenciaram os exergames e suas contribuições e influência no interesse e motivação dos alunos nas práticas realizadas nas aulas de Educação Física.

Tabela "A" - Os exergames como agente motivacional nas aulas de Educação Física

Autor/ Ano	Título do Estudo	Objetivo Geral	Amostra	Resultados
Finco, Reategui e Zaro. (2015)	Laboratório de exergames: um espaço complementar para as aulas de Educação Física.	Buscou-se compreender de que maneira o uso de exergames pode contribuir com a prática de atividade física e com o desenvolvimento de habilidades sociais; buscou entender como a prática com esses jogos em pequenos grupos podem envolver crianças e adolescentes desmotivados em participar de aulas regulares de Educação Física (FINCO, REATEGUI E ZARO, 2015, p. 689).	24 alunos participaram do experimento (12 do sexo masculino e 12 do sexo feminino). Participação de no máximo quatro alunos por grupo, de acordo com as faixas etárias: 8-9, 10-11, 12-14 anos de idade.	Os estudantes que normalmente não demonstravam interesse pelas aulas de Educação Física passaram a apresentar uma atitude positiva em relação as práticas com os exergames, evidenciando também sua disposição em colaborar com os colegas (FINCO, REATEGUI E ZARO 2015, p. 687).
Finco et al. (2013)	Collaboratin and social interaction in physical education classes: experience with the use of exergames.	Apresentar um experimento com o uso de exergames nas aulas de Educação Física em que observamos como práticas com pequenos grupos de alunos podem gerar colaboração e companheirismo.	Considerou-se principalmente alunos que não estavam interessados em participar das aulas regulares de Educação Física; crianças e adolescentes dos oito aos quatorze anos. Um total de vinte e quatro alunos de ambos os sexos.	Os alunos foram colaborativos e prestativos no trabalho em grupo, bem como mais confiantes para praticar esportes e outras atividades físicas com os exergames em pequenos grupos.
Finco et al. (2013)	Exergames as a new support tool for physical education classes.	Analisar o nível motivacional e disposição de crianças e adolescentes de oito a quatorze anos para praticar atividades físicas com exergames nas aulas de Educação Física.	Vinte e quatro alunos de ambos os sexos, entre crianças e adolescentes de oito a quatorze anos de idade.	Os alunos aderiram as atividades com motivação e interesse, apresentando também ganhos em sua prática de atividade física e desenvolvimento de habilidades entre os colegas durante as reuniões na escola.
Finco (2015)	Laboratório de exergames na Educação Física: conexões por meio de videogames ativos.	Investigar de que maneira um laboratório experimental de exergames pode contribuir com o engajamento de alunos que	O estudo envolveu seis grupos de adolescentes entre onze e dezessete anos de idade (contendo no máximo quatro alunos por	O laboratório de exergames se configura como uma alternativa viável para as aulas regulares de Educação Física, podendo aumentar o nível

		geralmente apresentam sinais de insatisfação na prática de atividades físicas (FINCO, 2015, p. 14).	grupo dos respectivos anos escolares – dois do sexo masculino e dois do sexo feminino) dos 7º, 8º, 9º anos do Ensino Fundamental; e dos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, totalizando 24 alunos.	de engajamento e colaboração de alunos com sinais de insatisfação com as atividades propostas nas aulas regulares (FINCO, 2015, p. 14).
Araújo et al. (2021)	Educação Física e jogos eletrônicos: uma proposta educativa para as aulas.	Verificar se os exergames podem ser considerados uma proposta educativa para a participação dos alunos nas aulas de Educação Física na cidade de Teresina-PI (ARAÚJO ET AL., 2021, p. 5).	O estudo foi realizado com a participação de 22 alunos do 7º ano e 36 do 9º ano de uma escola pública localizada na cidade de Teresina-PI.	Os dados demonstram que, em uma escola da cidade de Teresina- PI, os exergames foram responsáveis pelo aumento significativo da participação dos alunos de 7º e 9º anos do ensino fundamental nas aulas de Educação Física. Os jogos virtuais foram bem aceitos enquanto proposta educativa a ser utilizada durante as aulas (ARAÚJO ET AL., 2021, p. 16).
Freitas et al. (2019)	“Agora é a minha vez de jogar”? Percepção de estudantes sobre a utilização de exergames na Educação Física Escolar.	Analisar a percepção de estudantes sobre a utilização dos Exergames nas aulas de Educação Física, verificando nível de interesse e motivação, bem como discutir as implicações desse uso na prática docente (FREITAS ET AL., 2019, p. 1)	Participaram do estudo 20 alunos dos anos finais do ensino fundamental em uma escola municipal da rede básica de ensino da cidade do Rio Grande (FREITAS ET AL., 2019, p. 1).	Os alunos relataram um aumento no estímulo durante as Aulas. Uma percepção positiva associada aos fatores motivacionais foi encontrada (FREITAS ET AL., 2019, p. 1).

Fonte: Elaborado pela autora

A reflexão central nestes estudos, está focada na utilização dos exergames na verificação do interesse, motivação, participação, companheirismo, com o intuito de apresentar as contribuições dos exergames na prática de atividades físicas e no desenvolvimento de habilidades sociais dos alunos nas aulas de Educação Física (FINCO, REATEGUI E ZARO, 2015; FINCO, BITTENCOURT, REATEGUI E ZARO, 2013). Finco, Reategui, Zaro e Variani (2013), reforçam a incorporação desta tecnologia como capaz de ajudar significativamente o desenvolvimento dos alunos. A escola precisa criar um espaço adequado para que os alunos possam usufruir dos jogos, bem como a formação de professores para a utilização adequada desta ferramenta, as aulas de Educação Física que precisam ser “adaptadas” as novas tendências tecnológicas, e neste sentido os exergames parecem ser uma boa alternativa para a interação de componentes que possibilitem o movimento corporal.

Os estudos apresentam uma metodologia semelhante de abordagem qualitativa com características de estudo descritivo e experimental, da qual a aplicação dos exergames se dava por meio de um laboratório de exergames, não substituindo as aulas de Educação Física, mas trabalhando em conjunto e também contratuais. Os estudos optaram por empregar o uso de um conjunto de jogos baseados na tecnologia dos exergames com a utilização do Kinect, ferramenta desenvolvida pela Microsoft, capaz de rastrear o movimento do usuário por meio de uma câmera e outros sensores.

Em seus resultados, argumentam a relação e cuidado com o uso dos exergames como ferramenta educacional, deixando claro que seus benefícios e limitações ainda não são suficientemente compreendidos. Ainda alertam para que percebamos que a utilização desse recurso, possui potencial para o desenvolvimento de habilidades, porém, não podem ser um substituto para “esportes reais” sem fornecer motivação a longo prazo para atividades práticas corporais, e destacam que a utilização desta ferramenta promove atitudes de cooperação entre os alunos envolvidos (FINCO, BITTENCOURT, REATEGUI E ZARO, 2013; FINCO, REATEGUI E ZARO, 2015). Também afirmam sobre o uso dos exergames não somente em ambientes não formais, mas sim em ambientes formais, como em atividades curriculares nas aulas de Educação Física (FINCO, REATEGUI, ZARO E VARIANI, 2013).

Durante a análise dos estudos de Finco (2015), Araújo et al (2021) e Freitas (2019), nota-se a centralização nos preceitos de engajamento envolvendo a percepção dos estudantes envolvendo o interesse, entusiasmo, curiosidade, motivação, assim como a preocupação com a utilização dos exergames aos alunos que apresentam insatisfação nas atividades propostas nas aulas de Educação Física, considerando os exergames como uma proposta educativa para a participação dos alunos, além de discutir a aplicação desse uso na prática docente.

A metodologia dos estudos apresenta-se como sendo qualitativa, com sua amostragem envolvendo alunos dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio (FINCO, 2015). Pesquisa-ação assegurada por dados quantitativos (ARAÚJO, ET AL., 2021), e características de uma pesquisa descritiva, de caráter quali-quantitativo (FREITAS ET AL., 2019) das quais participaram do estudo alunos dos anos finais do ensino fundamental (ARAÚJO, ET AL., 2021; FREITAS ET AL., 2019). Em sua amostragem, participaram dos estudos alunos dos anos finais do ensino fundamental (ARAÚJO ET AL., 2021; FREITAS, 2019)

Em seus resultados, Finco (2015), Araújo et al., (2021) e Freitas et al., (2019), trazem os exergames como uma alternativa viável para as aulas regulares de Educação Física, melhorando o nível de engajamento e colaboração de alunos, potencializando o estímulo dos mesmos durante as aulas com o uso dos exergames, aumentando a participação nas aulas, além dos exergames serem bem aceitos como proposta educativa.

A Tabela “B” apresenta 09 artigos que utilizaram os exergames como possibilidade de recurso pedagógico digital para possível otimização dos processos de ensino e aprendizagem dos educandos nas aulas de Educação Física, apresentando este recurso digital como potencial a ser inserido no currículo escolar, e sua aplicação em diferentes aspectos no ambiente escolar.

Tabela "B" – Os exergames como possibilidade de recurso pedagógico nas aulas de Educação Física

Autor/ Ano	Título do Estudo	Objetivo Geral	Amostra	Resultados
Baracho et al. (2012)	Os exergames e a Educação Física Escolar na cultura digital	Discutir as perspectivas da utilização da virtualidade dos videogames na Educação Física Escolar (BARACHO ET AL., 2012, p. 111)	Cento e dezessete alunos de uma escola pública, com idade entre treze e quatorze anos.	Constataram a imersão dos estudantes na cultura digital e no processo de virtualização que lhe é típico, assim como apontaram algumas perspectivas de utilização crítica dessa nova linguagem, que pode ampliar e recriar as possibilidades das práticas e vivências corporais (BARACHO ET AL., 2012, p. 111).
Mota (2020)	O uso dos exergames na Educação Física Escolar na rede municipal de ensino de Serra Redonda – PB.	Utilizar os jogos digitais, mediante os exergames, como inovações didático-pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem em Educação Física Escolar na rede municipal de ensino de Serra Redonda – PB (MOTA, 2020, p. 16).	Dezesseis estudantes: dez do 8º ano e seis do 9º ano do ensino fundamental II.	Evidenciou que os exergames podem ser uma ferramenta contributiva no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Educação Física Escolar (MOTA, 2020, p. 7).
Quintas-Hijós et al. (2020)	Analysis of the applicability and utility of a gamified didactics with exergames at primary schools: qualitative findings from a natural experimente.	Avaliar um exercício gamificado com intervenção em jogos, projetada para melhorar o desempenho acadêmico das crianças, concentrando-se em compreensão da aplicabilidade e utilidade.	Oito professores e quatrocentos e dezessete alunos participaram da pesquisa.	Em professores e alunos as atitudes foram muito positivas, embora o uso futuro tenha sido inconclusivo. O modelo de gamificação "Mecânica-Dinâmica-Estética" e o "Just Dance Now" exergame, pode ser aplicável e útil para a didática na Educação Física, mas todas as sugestões dos participantes precisam ser consideradas para melhorar as intervenções de ensino.
Lima et al. (2020)	Exergames na Educação Física Escolar como potencializadores da ação docente na cultura digital.	Identificar significados atribuídos por um professor ao uso de EXG em sua prática pedagógica e sistematizar potencialidades e limitações da aproximação EXG-EFE (LIMA ET AL., 2020, p. 1).	Um professor de Educação Física e duas turmas de terceiro ano do ensino médio.	Os EXG propiciam um encontro positivo entre a escola, as práticas de EFE e a cultura digital, podendo essa tecnologia ser considerada como uma expansão das vivências corporais na unidade curricular (LIMA ET AL., 2020, p. 2).

<p>Martins; Ferreira (2017)</p>	<p>Jogos virtuais: uma nova forma de ensino-aprendizagem do futebol e basebol.</p>	<p>Avaliar a participação dos alunos utilizando jogos em vivência virtual e real ligadas as modalidades coletivas, e assim, analisar a preferência de ambos nos jogos propostos (MARTINS; FERREIRA, 2017, p. 63).</p>	<p>Três classes de aproximadamente vinte e cinco alunos de ambos os sexos, com idade entre dez e onze anos (MARTINS; FERREIRA, 2017, p. 63).</p>	<p>Os jogos virtuais parecem representar um ambiente favorável para a aprendizagem e participação efetiva desta nova geração de alunos (MARTINS; FERREIRA, 2017, p. 59).</p>
<p>Reategui e Bittencourt. (2016)</p>	<p>Student's attitudes in relation to exergame practices in Physical Education.</p>	<p>Entender se os exergames podem contribuir para o desenvolvimento de uma atitude positiva do aluno em relação a Educação Física.</p>	<p>Vinte e oito alunos (dezenove meninos e nove meninas), do 7º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio.</p>	<p>As práticas de exergame tem um bom potencial para serem integrado ao currículo de Educação Física, abrindo novas possibilidades de uso da tecnologia nas aulas.</p>
<p>Salgado e Scaglia (2020)</p>	<p>Os exergames como recurso didático no ensino do atletismo na Educação Física Escolar.</p>	<p>Analisar as potencialidades pedagógicas dos games, no sentido de facilitar o ensino das regras, questões técnicas e táticas e das características que envolvem as modalidades de corrida de velocidade, corrida com barreiras, corrida de resistência, revezamentos, salto em distância, lançamento do disco e lançamento do dardo, valorizando o seu desenvolvimento nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal (SALGADO E SCAGLIA, 2020, p. 3).</p>	<p>Um grupo de quarenta e dois alunos, sendo dezenove do 4º ano e vinte e um do 5º ano do ensino fundamental de uma instituição estadual de ensino, situada no município de Campinas, interior do estado de São Paulo. A faixa etária ficou entre nove e onze anos. A média de idade foi de 9,67 anos. Do total de alunos, 45% eram meninos e 55% eram meninas (SALGADO E SCAGLIA, 2020, p. 3).</p>	<p>Os exergames podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, desde que haja uma mediação pedagógica, estabelecendo-se como uma interessante ferramenta a ser empregada na Educação Física Escolar (SALGADO E SCAGLIA, 2020, p. 1).</p>
<p>Ribeiro (2015)</p>	<p>O uso do exergame como ferramenta digital de aprendizagem no apoio à prática de Educação Física</p>	<p>Investigar a utilização do exergame como ferramenta digital de aprendizagem no apoio à prática de Educação Física, propondo uma nova</p>	<p>Três turmas do 6º ano do ensino fundamental II, totalizando oitenta e um alunos.</p>	<p>Constata-se que é possível utilizar o exergame como uma ferramenta digital de aprendizagem no apoio as práticas na Educação Física Escolar, no sentido de facilitar o ensino</p>

	na escola pública de tempo integral.	metodologia de ensino para a escola pública municipal de Fortaleza, EEF Nossa Senhora de Fátima (RIBEIRO, 2015, p. 20).		aprendizagem, e que os softwares utilizados contemplam parcialmente os requisitos básicos dos fundamentos técnicos dos esportes trabalhados (RIBEIRO, 2015, p. 7).
Salgado (2016)	Press start: os exergames como ferramenta metodológica no ensino do atletismo na Educação Física Escolar.	Compreender se é possível a aplicação dos exergames nas aulas de educação física, observando a interface dos alunos nos exergames e nas atividades trabalhadas em quadra nas modalidades do atletismo (SALGADO, 2016, p. 22).	19 alunos do quarto ano e 23 do quinto ano dos anos iniciais do ensino fundamental de uma instituição pública.	Concluiu-se que os exergames, associado a uma mediação pedagógica são facilitadores ao ensino do atletismo (SALGADO, 2016, p. 9).

Fonte: Elaborado pela autora.

Baracho et al. (2012), apontam para a utilização das tecnologias digitais na Educação Física como meio de ampliação das formas de ensino – aprendizagem, discutindo sobre as potencialidades e perspectivas do uso da virtualizada, especificamente dos EXG (exergames), na Educação Física Escolar, indo de encontro com a pesquisa de Lima et al. (2020), que assumiram essas tecnologias como desencadeadoras de uma relação mais intensa entre a Educação Física e a cultura digital, percebendo a virtualização como potencializadora de novas formas de se pensarem as práticas da Educação Física Escolar, partindo do pressuposto de uma reconfiguração da cultura corporal de movimento na cultura digital. Quintas-Hijós et al. (2020), levantam questões pertinentes com relação a utilidade dos EXG nas aulas de Educação Física, quais as razões por trás dessa utilidade e se a intervenção com os EXG pode ser melhorada de acordo com a comunidade escolar. Diferente dos estudos de Baracho et al. (2012) e Lima et al. (2020), que utilizam os exergames como ferramenta digital, Quintas-Hijós et al. (2020), examinam a aplicabilidade e utilidade de uma intervenção combinando gamificação e exergame, utilizando a gamificação como método didático e os exergames como recurso educacional.

No estudo de Baracho et al. (2012), de caráter descritivo-exploratório, participaram como voluntários 117 jovens de ambos os sexos. Metodologicamente a pesquisa possui duas partes distintas, da qual a primeira identifica e analisa a presença das (TICs) e a virtualidade no universo cotidiano dos voluntários por meio de um questionário; e a segunda, por meio de uma intervenção prática, analisando a percepção dos voluntários em contato com uma forma de realidade virtual, especificamente os EXG, seguida da prática do jogo real. Quintas-Hijós et al. (2020), utiliza dados qualitativos coletados durante um experimento natural randomizado com participação de 8 professores e 417 alunos, utilizando notas no diário de campo, questionário de perguntas abertas, entrevistas individuais semiestruturadas e grupo focal. Lima et al. (2020), também traz um estudo de natureza qualitativa e configurou-se como uma Pesquisa-Ação. Em seus dados empíricos foram gerados por intermédio de: registros em diário de campo, fotografias das práticas empreendidas e

entrevista semiestruturada com o professor participante do estudo, dos quais duas de suas turmas do terceiro ano do ensino médio também participaram da pesquisa.

Os autores reconhecem que os exergames, para a Educação Física, ganham um significado diferente ao introduzir o “movimentar-se para jogar”, quebrando o padrão da inatividade dos jogos eletrônicos proporcionando novas vivências corporais (BARACHO ET AL., 2012). Mesmo tendo interesse científico dos autores em demonstrar separadamente os efeitos da gamificação e do exergame, relatam que a combinação dessas tecnologias no contexto da Educação Física Escolar, é considerado significativo em termos didáticos (QUINTAS-HIJÓS ET AL., 2020). Ainda apontam ser possível que a virtualização e a presença da cultura digital em posse de docentes qualificados favorecem a criação de novos ambientes de aprendizagem e potencializam novas maneiras de se construir conhecimentos na Educação Física Escolar, reconfigurando o campo de ação dos sujeitos envolvidos na esfera educativa (LIMA ET AL., 2020).

Estudos como os de Martins e Ferreira (2017), Reategui e Bittencourt (2016), Salgado e Scaglia (2020), trazem a utilização dos exergames nas aulas de Educação Física, como uma ferramenta e recurso digital em potencial para o ensino dos conteúdos e contribuições a cerca do processo de ensino e aprendizagem dos alunos e discussões relacionadas a inclusão dessa “nova” classe de jogos no currículo de Educação Física.

A fascinação pelo jogo virtual fica evidente na resposta dos alunos, sendo notório o potencial dos EXG como ferramenta que pode ser utilizada como ambiente virtual de aprendizagem no estudo de Martins e Ferreira (2017). As autoras fazem um comparativo do jogo no ambiente virtual por intermédio do EXG e do jogo no ambiente real, buscando a opinião dos alunos com relação a essas duas vertentes: o virtual e o real. Com ênfase no ensino do atletismo, mas seguindo semelhante perspectiva relacionada aos EXG's do estudo de Martins e Ferreira (2017), Salgado e Scaglia (2020), trazem o uso dos exergames nas aulas de Educação Física Escolar como recurso didático para o ensino dos conteúdos, permitindo novas formas de vivenciar uma modalidade esportiva, fazendo parte da cultura digital, contribuindo significativamente para a Educação Física Escolar, entendendo que incluir os exergames nas aulas, educará as gerações contemporâneas, possibilitando uma vivência enriquecedora das práticas corporais, unindo o real ao virtual. Reategui e Bittencourt (2016), fortalecem a opinião de que os exergames são flexíveis o suficiente para serem utilizados nas aulas de Educação Física com alunos com diferentes habilidades e necessidades, oferecendo vários níveis de dificuldade, tornando-se possível incorporá-lo nas aulas de Educação Física como um apoio educacional alternativo as práticas corporais estabelecidas.

Metodologicamente, Martins e Ferreira (2017), trazem em seu estudo a participação de três turmas de aproximadamente vinte e cinco alunos de ambos os sexos, com idade entre dez e onze anos, do qual foi aplicado questionário com perguntas abertas. Em uma abordagem de pesquisa quanti-qualitativa, Salgado e Scaglia (2020), o estudo foi realizado com um grupo de quarenta e dois alunos, sendo dezanove do 4º ano e vinte e um do 5º ano do ensino fundamental, com faixa etária entre nove e onze anos. Do total de alunos, 45% eram meninos e 55% eram meninas. Já Reategui e Bittencourt (2016), realizaram seu estudo com vinte e oito alunos (dezanove meninos e nove meninas), do 7º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio, aplicando entrevista semiestruturadas com perguntas abertas, gravadas e posteriormente transcritas.

Em suas conclusões, os autores afirmam que os EXG nas aulas de Educação Física podem ser usados como ambientes virtuais de aprendizagem para novos movimentos, gestos desportivos ou ferramenta

para aumentar o gasto calórico (MARTINS E FERREIRA, 2017), e se mostram úteis no ensino dos conteúdos da Educação Física escolar, da qual articulados a uma prática entre a quadra e os jogos digitais, contribui com a prática pedagógica do professor, motivando o aluno a compreender e a expandir seus conhecimentos, possibilitando novos sentidos e significados às manifestações corporais (SALGADO E SCAGLIA, 2020). Além dos EXG serem um componente relevante para se pensar na sua inserção no currículo de Educação Física, pensando na necessidade da incorporação das tecnologias nas práticas educativas escolares (REATEGUI E BITTENCOURT, 2016).

Os estudos de Mota (2020), Ribeiro (2015) e Salgado (2016), também apresentam os exergames como uma proposta para aulas de Educação Física com o intuito de contribuir no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, auxiliando os professores em suas práticas. Apresentam a inserção dos jogos digitais mediados pelos EXG como possível motivador e otimizador do processo de ensino e aprendizagem das aulas de Educação Física Escolar (MOTA, 2020), sendo também uma alternativa para falta de disponibilidade de quadra esportiva nas escolas, propondo uma nova metodologia de ensino nas aulas de Educação Física (RIBEIRO, 2015). Os EXG fogem a passividade dos videogames tradicionais, fazendo com que seja possível a reflexão sobre sua utilização pedagógica para ensinar os conteúdos pertencentes a cultura corporal de movimento da Educação Física, criando ambientes de aprendizagem que conciliem os jogos eletrônicos aos conteúdos a serem abordados nas aulas (SALGADO, 2016).

Em sua metodologia Mota (2020) caracteriza sua pesquisa como sendo qualitativa e descritivo-exploratória, realizada com dezesseis estudantes, sendo dez do 8º ano e seis do 9º ano pertencentes ao ensino fundamental II. A metodologia adotada por Ribeiro (2015) é a de campo com desenho de investigação de Estudo de Caso Avaliativo, realizada com três turmas do 6º ano do ensino fundamental II com o total de oitenta e um alunos. O estudo de Salgado (2016) foi caracterizado como uma pesquisa híbrida, intitulada descritiva-exploratória, tendo como participantes dezenove alunos do quarto ano e vinte e três do quinto ano do ensino fundamental anos iniciais.

Acerca dos resultados obtidos, sobre as possibilidades da aprendizagem nas aulas de Educação Física Escolar mediadas pelos EXG, no estudo de Mota (2020), os alunos acreditam ser possível, pois apresentam diversão, movimento corporal e aprendizagem das regras, sendo os EXG capaz de contribuir com a aprendizagem no espaço escolar, sendo uma ferramenta atrativa aos menos ativos fisicamente, concluindo ser uma ferramenta contributiva no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Educação Física Escolar. Esse raciocínio de Mota (2020), vai de acordo com a conclusão de Ribeiro (2015), que também visualiza o exergame como uma possibilidade de ferramenta digital de aprendizagem que vem para apoiar a prática da Educação Física nas escolas, que vem conceber conexões de aprendizagens e de socialização, sendo um desafio aos professores inserir estas tecnologias em aulas tradicionais que já estão enraizadas no ensino, porém é importante conhecer as alternativas de adequação dos conteúdos e metodologias com novos fazeres tecnológicos. Salgado (2016), alerta em sua conclusão de que os exergames não são capazes de resolver os problemas atuais do ensino, que os mesmos não inventaram a aprendizagem. Os EXG induzem a inovações, porém, não serão os substitutos das formas tradicionais de ensino, pois não é seu objetivo, e sim acrescentar algo novo, com um intuito transformador das estruturas e das concepções que emergem e transcendem da instituição escolar. Podem ser incluídos como recurso didático ao processo de ensino e aprendizagem.

A tabela "C" apresenta 02 artigos que utilizaram os exergames como possível ferramenta digital utilizada para potencializar a inclusão dos alunos com deficiência nas aulas de Educação Física. Ao compararmos a tabela "C" com as demais tabelas apresentadas, nitidamente percebe-se a discrepância no número de estudos apresentados nesta terceira categoria da qual envolve a utilização dos exergames para potencializar a inclusão, apresentando somente dois estudos, justificando, antecipadamente, a urgência e necessidade de estudos envolvendo esta temática.

Tabela "C" – Os exergames como recurso digital de inclusão para alunos com deficiência nas aulas de Educação Física

Autor/ Ano	Título do Estudo	Objetivo Geral	Amostra	Resultados
Moraes et al. (2020)	Exergames como recurso pedagógico para educandos com altas habilidades.	Verificar a aplicação de tecnologias de realidade virtual para educandos com Altas Habilidades, por meio de uma análise qualitativa dos dados e a proposta de um protocolo para o atendimento dos alunos, utilizando exergames como uma estratégia pedagógica e que pode ser realizado pelo professor de Educação Física (MORAES ET AL., 2020, p. 20)	Participaram cinco crianças com idade entre 7 e 16 anos.	Houve fatores que comprometeram o grau de imersão e envolvimento da tecnologia de realidade virtual, mas ficaram motivados para concluir as tarefas dos minijogos com êxito. Os exergames contribuíram para que professores de Educação Física possam fazer uso desse tipo de tecnologia, de maneira a promover um estilo de vida ativo entre esses educandos (MORAES, ET AL., 2020, p. 17)
Silva e Braccialli. (2017)	Exergames como recurso facilitador da participação de aluno com deficiência física nas aulas de Educação Física: percepção do aluno.	Verificar a opinião do aluno com deficiência física sobre a sua participação nas aulas de Educação Física, após a utilização do vídeo game (SILVA E BRACCIALLI, 2017, p. 184).	Um aluno com diagnóstico de paralisia cerebral.	Concluiu-se que usar o vídeo game em aulas de Educação Física favoreceu a habilidade manual do aluno, além de tê-lo motivado a fazer todas as atividades (SILVA E BRACCIALLI, 2017, p. 184).

Fonte: Elaborado pela autora.

Moraes et al. (2020), bem como Silva e Braccialli (2017), abordam em seus estudos a temática dos exergames nas aulas de Educação Física para alunos com deficiência física e altas habilidades e superdotação. Verificam a aplicação de tecnologias de realidade virtual para estes educandos, utilizando exergames como uma estratégia pedagógica e que pode ser realizado pelo professor de Educação Física, trazendo a reflexão sobre a inserção das tecnologias de realidade virtual no currículo

de Educação Física, lembrando que mesmo que não haja essa possibilidade, os exergames podem ser utilizados como estratégia de enriquecimento curricular para alunos com altas habilidades e superdotação, apresentando novos conteúdos sob uma nova perspectiva, estimulando a curiosidade e interesse dos alunos (MORAES ET AL., 2020). Para Silva e Braccialli (2017), o recurso pedagógico é importante para a inclusão por auxiliar o processo de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência, acreditando ser possível a utilização de novos recursos nas aulas de Educação Física, como o vídeo game. As autoras buscaram a opinião dos alunos com deficiência física sobre a participação dos mesmos nas aulas de Educação Física após utilização do vídeo game.

Em sua metodologia, Silva e Braccialli (2017) trazem um recorte de uma dissertação de mestrado intitulada "Realidade virtual não imersiva: contribuição do jogo de vídeo game como recurso pedagógico nas aulas de educação física", da qual participou um aluno com diagnóstico de paralisia cerebral, que após o período de aulas com o uso do vídeo game, passou por uma entrevista semiestruturada, com um roteiro elaborado previamente. Metodologicamente, o estudo de Moraes et al. (2020) é um estudo de caso é qualitativo, apresentando análise de relatos dos próprios participantes, sendo os participantes cinco crianças com idade entre 7 e 16 anos. Ao contrário do estudo de Silva e Braccialli (2017), Moraes et al. (2020), realizaram sessões individuais com cada participante, estando presentes apenas um pesquisador responsável, o participante e seu responsável legal, indicando que não havia inclusão com demais crianças com ou sem deficiência.

Por fim, Moraes et al. (2020), sugerem o uso de realidade virtual como ferramenta possível ao professor de Educação Física, na promoção de um estilo de vida ativo e no desenvolvimento habilidades motoras de alunos com AH/SD. Percebe-se uma preocupação maior no que diz respeito a inclusão, no estudo de Silva e Braccialli (2017), as autoras concluem que, de acordo com o relato do aluno, usar o vídeo game em aulas de Educação Física favoreceu sua habilidade manual, além de tê-lo motivado a fazer todas as atividades das aulas, mesmo as que foram necessárias pedir ajuda para conseguir realizar. Ainda puderam verificar que além da participação ativa do aluno com deficiência em todas as atividades, o uso do vídeo game e as adaptações realizadas, gerou benefícios físicos aos alunos e possibilitou um olhar para todos os alunos, pensando além do aluno com deficiência, mas em todos os alunos.

4. ANÁLISE E DISCUSSÕES

Ao entendermos a utilização dos exergames no contexto escolar, devemos ter a cautela perante um ambiente de uma cultura tradicional. A aplicação dos exergames neste cenário é um desafio para os pesquisadores, que, muitas vezes, se deparam com uma escola e professores resistentes as novas tendências virtuais, que inclusive, possuem base em documentos legais para serem inseridas no ambiente educacional. Alves (2008) entende que,

Levar o jogo digital e/ou eletrônico para o cenário escolar não significa pensar nesses artefatos culturais para desenvolver os conceitos de matemática, outro para a aprendizagem da língua, outro para os processos cognitivos e finalmente um para o entretenimento. Afinal, não podemos "cansar as crianças"! Esta compreensão das tecnologias, das mídias digitais e suas representações é reducionista, contrária as perspectivas teóricas que discutem a presença desses elementos nos distintos ambientes de aprendizagem, principalmente os escolares (ALVES, 2008, p.7).

Diversos foram os estudos que evidenciaram a riqueza dos exergames e suas inúmeras possibilidades de utilização dentro do contexto escolar. A ludicidade nas mãos do professor, pode criar um universo

do qual o aluno atua ativamente, mostrando sua vontade de estar presente naquela atividade que está lhe sendo proposta, pois lhe é atrativa. Assim,

Negar o universo simbólico lúdico, sob o argumento de que esse não é o papel da instituição escolar, é negar o trajeto do desenvolvimento humano e sua inserção cultural. É desviar a função da escola do processo de construção de valores e de um sujeito crítico, autônomo e democrático. É negar, principalmente, as possibilidades da criatividade humana. Por isso, é preciso ousar. Infinitamente ousar brincar na escola (VASCONCELOS, 2006, p. 72).

Os resultados dos estudos evidenciados nesta revisão, recomendam o uso dos exergames como potencial recurso pedagógico motivador, potencializador do interesse dos alunos nas práticas corporais nos diferentes conteúdos da cultura corporal do movimento, o que vai de acordo com nossa primeira categoria que diz respeito ao uso dos exergames e sua influência no interesse e motivação dos alunos. Para afirmar tal entendimento, Zanolla (2010) entende que essa tecnologia é uma inovação na reestruturação e ressignificação das áreas não somente educacionais, e sim da área da informação e entretenimento, sugerindo um novo contexto comunicacional.

A eficiência desta tecnologia que une movimento corporal e aprendizado, contribui com o desenvolvimento motor, físico, social, psicológico dos alunos, como declaram os estudos. Trazem em sua concepção o entretenimento, que mediado pelo professor, torna-se uma ferramenta com fins educacionais para corroborar com o processo de ensino e aprendizagem dos discentes evidenciando nossa segunda categoria a utilização dos exergames como possibilidade de recurso pedagógico para possível otimização do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, como afirma Costa et al (2015):

Ressalta-se que os videogames podem ser ferramentas eficazes como forma de aumentar a capacidade do cérebro para o aprendizado, ajudando no controle cognitivo, na habilidade espacial, no autodomínio, na autoconfiança, no desejo de aprender, na motivação e na excitação (COSTA et al., 2015, p. 111).

Para ir de encontro com este pensamento, Moita (2007) anuncia que, a escola precisa se atualizar perante estas novas tecnologias utilizadas por esta nova geração que as utilizam habitualmente, e incorporá-las como mecanismo que contribui para uma aprendizagem efetiva no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, para desenvolver um ensino rico e prazeroso.

Relacionamos a nossa terceira categoria, que aborda os exergames como recurso digital de inclusão para alunos com deficiência nas aulas de Educação Física. De acordo com os estudos encontrados, existe um número inexpressivo de pesquisas que difundem essa potencialidade dos exergames. O estudo de Moraes *et al.* (2020), não destacou a utilização dos exergames para este fim, o da inclusão. O estudo de Silva e Braccialli (2017), atenta ao uso do exergame para a inclusão da pessoa com deficiência de maneira ativa nas atividades.

Fica evidente a necessidade de pesquisas futuras que criem objetivos envolvendo o uso dos exergames para promover a inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física na educação básica. A escola precisa fazer leituras que não sejam acríicas com relação a inserção dos jogos eletrônicos no currículo escolar, leituras essas que foram construídas culturalmente, limitando a possibilidade de diálogo entre escola, professores, tecnologias (exergames) e alunos. Consequentemente essa falta de diálogo interfere em aspectos positivos que os exergames podem atribuir aos sujeitos presentes na escola e em seu desenvolvimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Penso que os exergames podem ser utilizados como recurso pedagógico que influencia e motiva os alunos a participarem das aulas de Educação Física, pois preserva sua característica de ludicidade. Também ficou evidente como sua utilização no processo de ensino e aprendizagem, age como um facilitador por meio da ludicidade que abre novos caminhos para o aluno ser parte ativa do seu próprio aprendizado, seja nas atividades individuais ou em grupos, o que reflete também nas questões envolvendo a sociabilidade entre os pares, o desenvolvimento nas habilidades motoras, processos cognitivos, experiências envolvendo a expressão corporal por meio de práticas corporais da cultura corporal do movimento.

Entretanto, estudos encontrados nesta revisão, não possuem uma conclusão efetiva com relação ao uso dos exergames, ou seja, as respostas analisadas apresentam determinada superficialidade. Alguns estudos inclusive exprimem a necessidade de novas teorias, estudos futuros, novas metodologias, investigações de cunho epistemológico voltadas ao uso dos exergames no contexto escolar, trazendo mais detalhes de resultados, apontando e avaliando seus reais resultados.

Além da falta de preparação humana, as escolas não estão preparadas fisicamente a oferecer determinadas estruturas e equipamentos para a utilização adequada do uso dos exergames. É necessária uma estrutura adequada para uso desta tecnologia, além da compra destes aparelhos e formação dos professores para saberem como fazer o bom uso deste recurso em suas aulas. A capacitação dos professores de Educação Física, irá permitir a aplicação dos exergames de maneira significativa para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, para que haja um planejamento e a sistematização dos conteúdos envolvendo este recurso digital para que estejam de acordo com o que solicita as diretrizes curriculares, sempre lembrando da singularidade dos alunos, se existe a necessidade de adaptação para alunos com deficiência ou por outras questões que reforcem essa necessidade adaptativa.

Por achar importante a incorporação dos exergames nas aulas de Educação Física, e a inserção da escola em uma cultura digital, esta revisão aconselha que pesquisas futuras sejam realizadas sobre a utilização dos exergames como estratégia potencializadora para inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física, contribuindo com a aprendizagem de todos. Estudos voltados a este componente curricular obrigatório, precisam levantar problemáticas e reflexões acerca de políticas de inclusão digital para que a Educação Física não fique a mercê de uma abordagem pedagógica que não acompanha as gerações virtualizadas que estamos ensinando.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. **Relações entre os jogos digitais e aprendizagem:** delineando percurso. Educação, Formação & Tecnologias, vol. 1 (2), novembro, 2008.

ARAÚJO, Javan dos Santos; SOUZA, Wellington Lins de; SOUZA, Alessandra Araújo de; SANTOS, José Carlos dos; RIBEIRO, Jhonata de Carvalho; BRITO, Aline de Freitas. Educação Física e jogos eletrônicos: uma proposta educativa para as aulas. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, SP/ v. 31, n.64, 2021.

BARACHO, Ana Flávia de Oliveira; GRIPP, Fernando Joaquim; DE LIMA, Márcio Roberto. Os exergames e a Educação Física Escolar na cultura digital. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, vol. 34, núm. 1, enero-marzo, 2012, pp. 111- 126.

BRAGA, Mariluci. Realidade Virtual e Educação. Rev. Biol. Ciênc. Terra, v. 1, n. 1, 2001.

BRASIL. **Lei Nº 9.394**, de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em: 21 maio. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília. MEC: 2018.

BOGOST, Ian. *Persuasive Games - The Expressive Power of Videogames*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2007.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de educação física**. Elaborado por Marcílio Souza Júnior *et al.* 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

COSTA, Marcela Albaine Farias da., SANTOS, Christiano Britto Monteiro dos., XAVIER, Guilherme de Almeida. **Os games como possibilidade: que história é essa?** EBR – Educação Básica Revista, vol. 1, n. 1, 2015. p. 107-124.

FINCO, Mateus David; REATEGUI, Eliseo Berni; ZARO, Milton Antonio. Laboratório de Exergames: um espaço complementar para as aulas de Educação Física. **Movimento: Revista da Escola de Educação Física da UFRGS**, vol. 21, n. 3, p. 687-699, jul./ set. de 2015, Porto Alegre.

FINCO, Mateus David; BITTENCOURT, Marlom Zotti; REATEGUI, Eliseo Berni; ZARO, Milton Antonio. **Collaboration and Social Interaction in Physical Education classes: experience with the use of exergames**, 2015. Link de acesso: https://journals.scholarsportal.info/details/21666741/v2013inone/50_casiipewtuoe.xml Acesso em: 22 de maio de 2022.

FINCO, Mateus David; VARIANI, Paula; REATEGUI, Eliseo Berni; ZARO, Milton Antonio. **Exergames as a New Support Tool for Physical Education Classes**. 2013. Publicado na Conferência Internacional sobre Tecnologias e Sistemas de Colaboração (CTS). Link de acesso: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6567255>. Acesso em: 22 de maio de 2022.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. Joint Technical Report Software Engineering Group, Keele University (TR/ SE-0401), United Kingdom and Empirical Software Engineering, National ICT Austrália Ltd, Austrália, 2004.

LIMA, Marcio Roberto de.; MENDES, Diego Sousa.; LIMA, Eduardo de Matos.; Exergames na Educação Física Escolar como potencializadores da ação docente na cultura digital. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, e66038, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.66038>.

MARTINS, Adrieli.; FERREIRA, Aline. Jogos virtuais: Uma nova forma de ensino-aprendizagem do futebol e beisebol. **Revista portuguesa de ciências do desporto**. Universidade do Porto, Faculdade do desporto. 2017. Link de acesso: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=986bca41-c5b2-4159-b314-8141b072664d%40redis&bdata=JmF1dGh0eXBIPXNoaWImbGFuZz1wdC1iciZzaXRIPWVkcyc1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=126291550&db=foh>. Acesso em: 22 de maio de 2022.

MOITA, F. Game. **Jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @**. Campinas: Alínea; 2007.

MOTA, Allan Kardec Alves da.; **O uso dos exergames na Educação Física Escolar na rede municipal de ensino de Serra Redonda – PB**. 2020. 116 f. Dissertação (Mestrado em Formação de Professores) - Universidade Estadual da Paraíba – Campina Grande/ PB. 2020.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

QUINTAS-HIJÓS, Alejandro.; PEÑARRUBIA-LOZANO, Carlos.; BUSTAMANTE, Juan Carlos. Analysis of the applicability and utility of a gamified didactics with exergames at primary schools: Qualitative findings from a natural experimente. **Plos One**, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231269>, April 10, 2020.

REATEGUI, João Berni Mossmann Eliseo; BITTENCOURT, Marlom Zotti; Students' attitudes in relation to exergame practices in Physical Education. 2016. **International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-GAMES)**. Link de acesso: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7590369>. Acesso em: 22 de maio de 2022. DOI: 10.1109/VS-GAMES.2016.7590369.

RIBEIRO, Silvana Durand Costa.; **O uso do exergame como ferramenta digital de aprendizagem no apoio à prática da Educação Física na escola pública de tempo integral**. 2015. 101 f. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada) - Universidade Estadual do Ceará (UECE) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) – Fortaleza/ Ceará. 2015.

SALGADO, Karen Regina.; *Press Start: os exergames como ferramenta metodológica no ensino do atletismo na educação física escolar*. 2016. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – Campinas/ SP. 2016.

SALGADO, Karen Regina.; SCAGLIA, Alcides José. Os exergames como recurso didático no ensino do atletismo na Educação Física Escolar. **J. Phys. Educ.** v. 31, e3146, 2020. DOI: 10.4025/jphyseduc.v31i1.3146.

VASCONCELOS, Mário Sérgio. Ousar brincar. In: ARANTES, Valéria Amorim. **Humor e alegria na Educação**. São Paulo: Summus, 2006, p. 57-74.

ZANOLLA, SRS. **Videogame, educação e cultura**. Campinas: Alínea; 2010.

Submissão: 26/01/2023

Aceito: 30/03/2023