

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

CARLOS EDUARDO SANTOS OLIVEIRA

**A UTILIZAÇÃO DOS EXERGAMES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA
INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA : UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**CAMPINA GRANDE - PB
2023**

CARLOS EDUARDO SANTOS OLIVEIRA

**A UTILIZAÇÃO DOS EXERGAMES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA
INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA : UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Profa. Esp. Anny Sionara Moura Lima Dantas

**CAMPINA GRANDE
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

O48u Oliveira, Carlos Eduardo Santos.

A utilização dos exergames nas aulas de educação física para inclusão de alunos com deficiência [manuscrito] : uma revisão integrativa / Carlos Eduardo Santos Oliveira. - 2023.
18 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

"Orientação : Prof. Esp. Anny Sionara Moura Lima Dantas, Departamento de Educação Física - CCBS. "

1. Exergames. 2. Inclusão. 3. Capacidade motora. I. Título
21. ed. CDD 613.7

CARLOS EDUARDO SANTOS OLIVEIRA

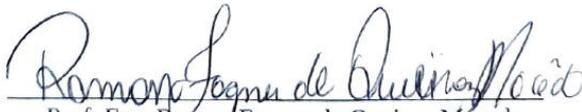
A UTILIZAÇÃO DOS EXERGAMES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA
INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Aprovado em: 22/11/2023.

BANCA EXAMINADORA


Profa. Esp. Anny Sionara Moura Lima Dantas (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Esp. Ramon Fagner de Queiroz Macedo
Faculdade Vendo Nova do Imigrante (FAVENI)


Prof. Dr. Andrei Guilherme Lopes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A minha mãe e amigos, pela
dedicação, companheirismo e
amizade, DEDICO.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os exergames como ferramenta motivacional nas aulas de Educação Física.....	11
Tabela 2 – Exergames como recurso pedagógico para a inclusão de alunos com deficiência.....	13

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 A UTILIZAÇÃO DE EXERGAMES APLICADA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....	8
2.1 Os exergames como recurso nas aulas de Educação Física para pessoas com deficiência.....	9
3 METODOLOGIA.....	10
4 RESULTADO E DISCUSSÃO.....	11
5 CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS.....	17

A UTILIZAÇÃO DOS EXERGAMES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA : UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THE USE OF EXERGAMES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES TO INCLUDE STUDENTS WITH DISABILITIES: AN INTEGRATIVE REVIEW

Carlos Oliveira^{1*}

RESUMO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, a qual tem como objetivo analisar os exergames como possibilidade de recurso pedagógico para a inclusão de alunos com deficiência nas aulas de educação física. Com base nas pesquisas encontradas através das ferramentas de pesquisa Google Scholar, Scielo e PubMed, foi possível encontrar vários artigos que descreveram experimentos realizados com crianças e adolescentes durante as aulas de educação física, permitindo assim, obter uma visão mais aprofundada sobre as diversas possibilidades de interação e desenvolvimento motor que essa ferramenta pode proporcionar durante o processo de ensino e aprendizagem. Os resultados indicaram que os exergames além de ser uma ferramenta motivadora para todos, em geral, foram bem aceitos pelos alunos que possuem algum tipo de deficiência, devido a sua capacidade de proporcionar ao educando com deficiência uma participação ativa, além de auxiliar no desenvolvimento da capacidade motora.

Palavras-Chave: exergames; capacidade motora; inclusão.

ABSTRACT

The present study is an integrative review that analyzes exergames as a possible pedagogical resource for including students with disabilities in physical education classes. Based on the research found through the Google Scholar, Scielo, and PubMed search tools, it was possible to find several articles that described experiments carried out with children and adolescents during physical education classes, thus allowing to obtain a more in-depth view of the various possibilities of interaction and motor development that this tool can provide during the teaching and learning process. The results indicated that exergames, in general, were well accepted by students who have some disability due to their ability to provide students with disabilities with active participation and assist in developing motor skills.

Key words: exergames; motor capacity; inclusion.

^{1*} Graduando em Licenciatura em Educação pela UEPB; carlos.eduardo.oliveira@aluno.uepb.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O exergame é uma modalidade de jogo que permite a união entre o mundo tecnológico e a prática de atividades físicas. Seu nome tem origem em Exercício para *exer* e game para *games*. Um dos objetivos desses jogos é unir elementos dos videogames tradicionais com o exercício físico, incentivando a pessoa uma experiência motivadora e promovendo o bem estar de todos que fazem uso dessa modalidade. Com uma tecnologia capaz de captar os movimentos dos jogadores, os exergames possuem o objetivo de incentivar a interação física do jogador em uma realidade aumentada (BOGOST, 2007).

Dessa forma, esse tipo de interação realizada por essa modalidade de jogo, tem sido vista por vários pesquisadores e professores como um ótimo recurso para a prática de exercícios físicos desenvolvidos com portadores de deficiência física. Nesse contexto os exergames, portanto, é vista como uma nova ferramenta educacional, principalmente para a Educação Física, devido ao movimento humano ser uma das principais características desses jogos, fazendo com que esse tipo de jogo venha servir de auxílio aos professores, que, muitas vezes têm dificuldade de incluir alunos com deficiência nas atividades propostas (Vagheti & Botelho, 2010).

Diante disto, os exercícios para alunos portadores de deficiência, pode proporcionar de forma motivadora uma participação direta no desenvolvimento das atividades físicas, já que os exergames oferecem um tipo de jogo que pode ser adaptado para atender às necessidades de cada aluno. Dessa forma, qualquer aluno, independente das suas limitações, podem ter a oportunidade de experimentar vivências corporais, através de adaptações que possibilitem que todos tenham as mesmas oportunidades de movimentos, tendo as suas limitações respeitadas (PALMA; LEHNHARD, 2012).

Além disso, de acordo com Diehl (2008), a prática de atividades físicas adaptadas é mais uma maneira de oferecer condições para o aumento do repertório dos movimentos realizados por alunos com deficiência. Portanto, diante de todo o contexto apresentado, a utilização dos exergames durante as aulas de educação física, é para o professor uma importante ferramenta na promoção de atividades físicas, principalmente para a inclusão de portadores de deficiência, oferecendo, assim, uma série de benefícios físicos, emocionais e sociais para os alunos,

objetivando com esse estudo conhecer outros métodos de inserção para pessoas com deficiência nas aulas de educação física.

2 A utilização de exergames aplicada as aulas de Educação Física

A era digital já é vista como uma realidade na geração atual. Com o avanço da tecnologia, é possível perceber o quanto a tecnologia está cada vez mais presente em nosso cotidiano, nos auxiliando com inúmeras tarefas diárias. No meio educacional não é diferente; vários professores de diversas áreas já fazem o uso de ferramentas tecnológicas, tendo como objetivo ter essas ferramentas como um recurso facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, podemos dizer que a tecnologia se torna parte da educação através da utilização de tablets, computadores, jogos virtuais, videogames, smartphones ou qualquer outro objeto ou ferramenta que seja possível ser utilizada como recurso pedagógico durante as aulas.

Neste sentido, trazendo essa realidade tecnológica para dentro da educação física, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) evidencia a importância da utilização de diferentes recursos que proporcionam aos alunos uma experiência cada vez melhor durante as aulas. Dessa forma, podemos destacar como um desses recursos a utilização de jogos eletrônicos. De acordo com Braga (2001), é possível utilizar jogos virtuais como uma forma de fazer com que os alunos possam analisar e participar de situações simuladas, sempre considerando o ritmo de aprendizagem de cada aluno, fazendo com que todos tenham a possibilidade de participar ativamente da aula proposta.

Nesse aspecto, podemos destacar como um recurso a ser utilizado durante as aulas de educação física os exergames. Segundo Bogost (2007), os exergames, conhecidos como: *videogames ativos*, proporcionam a quem o utiliza a condição da realização de movimentos corporais, tendo como objetivo promover a interação física do jogador em um cenário virtual. Assim, podemos afirmar que a utilização de exergames também pode proporcionar ao professor a possibilidade de planejar aulas onde haja a inclusão de pessoas com deficiência, para que as mesmas consigam participar ativamente da prática física.

Dessa forma, os exergames podem servir de recurso didático para os professores de educação física, já que, sabemos que existe uma certa dificuldade de

haver uma interação de pessoas com deficiência com a prática de exercícios físicos. Nesse aspecto, tal ferramenta, quando associada a estratégias de ensino podem contribuir de uma forma direta na motivação e participação de todos os alunos nas aulas (BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012). Assim, podemos dizer que esse tipo de jogo pode e deve ser utilizado como um recurso pedagógico durante o desenvolvimento das aulas de educação física, em que é possível que o professor proponha aulas em que o aluno com deficiência pode vivenciar a prática de movimentos corporais proporcionado pelo uso da tecnologia, além de ser uma prática motivadora e lúdica para todos.

2.1 Os exergames como recurso nas aulas de Educação Física para pessoas com deficiência

Os exergames são jogos que combinam exercícios físicos com elementos virtuais e têm se destacado como uma ferramenta inovadora e inclusiva nas aulas de Educação Física, especialmente para pessoas com deficiência. Essa abordagem inovadora visa proporcionar uma experiência motivadora e acessível, promovendo a participação ativa de todos os alunos, independentemente de suas habilidades físicas. Nesse sentido, esse tipo de jogo é uma alternativa que pode ser utilizada para professores que têm dificuldades em incluir alunos com deficiência nas atividades propostas (Vaghetti & Botelho, 2010).

Para pessoas com deficiência, os exergames oferecem uma maneira única de superar barreiras físicas, proporcionando uma experiência de movimento adaptada às suas necessidades específicas. Os sensores de movimento e tecnologias da realidade aumentada permitem que os alunos interajam com o ambiente virtual de maneira dinâmica, promovendo o desenvolvimento de habilidades motoras, coordenação e equilíbrio. Tais recursos associados a estratégias de ensino bem planejadas podem possibilitar ao aluno com deficiência a experiência de sensações e emoções do jogo, além de contribuir para a motivação e participação de todos os alunos nas aulas (Baracho, Gripp, & Lima, 2012).

Dessa forma, os exergames têm o potencial de personalizar as atividades de acordo com as capacidades individuais de cada aluno. Isso significa que as aulas podem ser adaptadas para atender às necessidades específicas de cada pessoa com deficiência, garantindo que todos possam participar de maneira significativa. A

personalização também contribui para o aumento da autoestima e confiança dos alunos, pois eles podem ver suas habilidades sendo reconhecidas e valorizadas.

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).

Infere-se, portanto, que a introdução de exergames nas aulas de Educação Física para pessoas com deficiência pode contribuir para a quebra de estigmas associados à prática de atividades físicas por esse público. Ao tornar o exercício físico mais acessível e atraente, os exergames ajudam a desmistificar a ideia de que a atividade física é limitada a determinados grupos, incentivando a participação de todos, independentemente de suas capacidades, quebrando barreiras físicas e criando um ambiente estimulante que promove o desenvolvimento integral dos alunos, contribuindo para uma educação física mais acessível, envolvente e inclusiva.

3 METODOLOGIA

A revisão integrativa é uma abordagem metodológica amplamente utilizada na pesquisa científica, especialmente no campo da saúde e ciências sociais. Este tipo de revisão busca reunir, analisar e sintetizar de forma abrangente as evidências disponíveis sobre um determinado tema de pesquisa. É um método de pesquisa que realiza a condensação de informações sobre determinado tema permitindo a inclusão de estudos diversos para o entendimento do fenômeno estudado (D'Avila et al., 2017).

O processo de condução de uma revisão integrativa envolve várias etapas. Primeiramente, é realizada uma busca sistemática da literatura em diversas fontes, como bancos de dados científicos, revistas acadêmicas e livros. Em seguida, os estudos selecionados são avaliados quanto à sua qualidade metodológica e

relevância para a pesquisa em questão. Nesse aspecto, a revisão integrativa tem o objetivo de sintetizar, comparar, analisar e discutir estudos independentes sobre um mesmo tema (Souza, et al., 2010).

As buscas para a construção de trabalho foram realizadas nas bases de dados eletrônicas Google Scholar, SciELO, PubMed e Fatec. Com o objetivo de encontrar uma maior quantidade de informações e estudos relacionados ao tema abordado, foram utilizados os seguintes descritores como critérios de busca: Exergames, Educação Física, Educação inclusiva.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos e pesquisas que incluíssem: a) estudos que versam sobre o conceito da utilização da tecnologia nas aulas de educação física b) estudos que abordassem a utilização dos exergames como recurso pedagógico nas aulas de educação física c) estudos que abordassem a utilização dos exergames para a inclusão de pessoas com deficiência nas aulas de educação física.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Durante as buscas realizadas nas ferramentas de pesquisas, foram encontrados cerca de 130 artigos que falavam sobre a utilização dos exergames. Desses 130, 40 artigos foram excluídos de acordo com o resumo, mantendo-se 90 estudos para serem analisados. Após a análise dos títulos, foi realizada a exclusão de 60 artigos, devido estes não estarem de acordo com os critérios do objetivo do estudo, restando apenas 30. Dos 30 estudos que sobraram, foram selecionados 22 que contribuíram para o objetivo da revisão apresentada. Após a leitura desses 22 artigos, foram selecionados 09 artigos para serem apresentados nesse trabalho, os quais foram classificados em duas categorias: cinco artigos aborda a utilização dos exergames como uma ferramenta motivacional nas aulas de educação física e quatro artigos aborda a utilização dos exergames como recurso pedagógico para pessoas com deficiência.

A tabela 1 apresenta 05 estudos que trazem contribuições referentes à utilização dos exergames como ferramenta motivacional durante as aulas de Educação Física.

Tabela 1 - Os exergames como ferramenta motivacional nas aulas de Educação Física

Autor/Ano	Título do Estudo	Objetivo Geral	Amostra	Resultado
Baracho et al.(2012)	Os exergames e a Educação Física escolar na cultura digital	Buscou-se analisar os efeitos dos jogos virtuais aplicados as aulas de Educação Física na "era digital"	117 voluntários de ambos os sexos com idade entre 13 e 14 anos, alunos de uma escola pública da cidade de Diamantina/MG	Os ambientes imersivos de realidade virtual estão presentes no cotidiano dos alunos, indicando que a cultura digital é algo cada vez mais crescente no ambiente escolar.
Gao et al. (2013)	Video Game based exercise, Latino children's physical health,and academic achievement	Examinar o impacto dos exercícios baseados em Dance Dance Revolution [DDR] na aptidão física e no desempenho acadêmico de crianças latinas.	268 voluntários de ambos os sexos, alunos da 3ª e 5ª séries de uma escola primária urbana da região oeste de Mountain/EUA. A grande maioria das crianças era de famílias de imigrantes latinos economicamente desfavorecidos com responsáveis com grau de instrução básico de ensino	O exergame DDR como exercício aumentou os escores estudantis ao longo do tempo, sugerindo que o exergaming nas escolas pode promover um estilo de vida fisicamente ativo e aumentar o sucesso escolar entre as crianças latinas.
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;	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 não demonstravam interesse pelas aulas de Educação Física passaram a apresentar uma atitude positiva em relação às práticas com os exergames.
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 dos estudantes sobre a utilização dos Exergames nas aulas de Educação Física, verificando nível de interesse e motivação.	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.

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	O estudo foi realizado com a participação de 22 alunos do 7° ano e 36 do 9° 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 da participação dos alunos de 7° e 9° anos do ensino fundamental nas aulas de Educação Física.
----------------------	----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado pelo autor

Os estudos acima tem como objetivo central analisar a utilização dos exergames e jogos virtuais, em geral, como recurso pedagógico motivacional nas aulas de Educação Física. Tais estudos possuem uma abordagem de caráter qualitativo, mas com algumas características de estudo descritivo e experimental. Nesse aspecto, os estudos se deram por meio da aplicação dos exergames em um laboratório de exergames, em conjunto com com as aulas de Educação Física.

De acordo com Baracho et al (2012), a cultura digital no ambiente escolar é algo inevitável, além de ser uma forma de ampliação no que se refere às metodologias de ensino. De acordo com as pesquisas realizadas por Gao et al (2013), foi constatado que os exergames contribuem de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos alunos novas maneiras de conseguir um bom desempenho escolar.

Já Finco, Reategui, Zaro e Variani (2013), reforçam a ideia de que a utilização bem planejada desta ferramenta por parte do professor, auxilia de forma significativa no desenvolvimento de cada aluno, sendo o exergame uma ótima alternativa para auxiliar no desenvolvimento dos movimentos corporais. Nos estudos de Freitas et al (2019) e Araújo et al (2021), é realizada uma análise referente à motivação, interesse, entre outros aspectos, da utilização de exergames com os alunos que possuem pouco interesse nas aulas de Educação Física. Tais estudos concordam que a utilização dos exergames é uma alternativa viável para a melhoria da participação dos alunos nas aulas, fazendo com que os exergames sejam bem aceitos como uma proposta de recurso pedagógico motivacional.

A tabela 2 apresenta 04 estudos que trazem contribuições referentes à utilização dos exergames como ferramenta digital para a inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física.

Tabela 2 - Exergames como recurso pedagógico para a inclusão de alunos com deficiência

Autor/Ano	Título do Estudo	Objetivo Geral	Amostra	Resultado
Dionísia & Ventura (2016)	Exergame: interação entre games e crianças portadoras de paralisia cerebral	analisar a importância do exergame para a motivação de práticas de exercícios físicos em crianças com paralisia cerebral, visando compreender o interesse que o jogo desperta	20 alunos de ambos os sexos com idade entre 10 e 20 anos com algum tipo de paralisia cerebral	As crianças ficaram motivadas e foram participativas por ser uma atividade dinâmica. A música despertou interesse, desenvolvendo os aspectos motor, cognitivo, afetivo, emocional e criativo.
Silva e Bracciali. (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	01 aluno com diagnóstico de paralisia cerebral	Concluiu-se que a utilização do video game foi favorável ao desenvolvimento da habilidade manual do aluno, além de motivá-lo a participar das atividades.
Medeiros et al. (2018)	Efeitos dos exergames em crianças com risco e dificuldade significativa de movimento: um estudo cego randomizado	verificar o efeito de um programa de intervenção motora com exergames em crianças com risco e dificuldade significativa de movimento	64 crianças de ambos os sexos, com faixa etária entre 08 e 10 anos com risco e dificuldade na execução de movimentos	Concluiu-se que o exergame pode ser uma ótima opção para o estímulo dos movimentos e melhoria da atividade motora.
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.	05 crianças com faixa etária entre 07 e 16 anos	Apesar de alguns fatores relatados quase comprometerem a utilização dos exergames nas aulas, os alunos se mostraram motivados e dispostos a participarem das aulas, mostrando que esse tipo de ferramenta é um ótimo recurso para promover a inclusão..

Fonte: Elaborado pelo autor

Os estudos acima focam na análise da participação dos alunos com algum tipo de deficiência nas aulas de educação física, utilizando a tecnologia através dos exergames para realizar a inclusão desses alunos. No estudo realizado por Dionísia e Ventura (2016), foi analisado o fator motivacional quanto a utilização dos exergames no desenvolvimento da prática de exercícios físicos em crianças e jovens com diagnóstico de paralisia cerebral. O estudo em questão chegou à conclusão de que a utilização dos exergames foi eficiente, além de proporcionar uma melhor

desenvoltura das crianças no que se refere aos aspectos motor, cognitivo, emocional, entre outros.

Nas pesquisas realizadas por Silva e Braccialli (2017) e Moraes et al (2020), é realizada uma análise quanto a utilização dos exergames para educandos que possuem algum tipo de deficiência física e altas habilidades. Ambos os estudos tratam a utilização da realidade aumentada como uma eficaz ferramenta pedagógica que deve ser utilizada pelos professores da área de Educação Física. Nesse aspecto, Silva e Braccialli (2017) afirmam que esse recurso pedagógico é importante para a inclusão desses alunos, se baseando nas próprias opiniões dos alunos com deficiência física, quanto às suas participações nas aulas através da utilização de exergames. Neste sentido, Moraes et al (2020), em seu estudo evidencia que a utilização de novas tecnologias que proporcionem a utilização da realidade aumentada, podem promover a educando com deficiência física e altas habilidades um estilo de vida mais ativo.

Já no estudo realizado por Medeiros et al (2018), foi realizada a análise de um programa de intervenção motora utilizando exergames. Para a construção do estudo, a intervenção foi realizada com crianças que possuíam riscos e dificuldades na realização de movimentos. Após a análise dos dados, Medeiros et al (2018) afirma que houve uma melhora significativa no desempenho da capacidade motora e estimulação do movimento realizado pelas crianças, o que mostrou um dos efeitos positivos produzidos pela utilização dos exergames durante a intervenção realizada.

5 CONCLUSÃO

Diante dos estudos apresentados, mediante a todos os experimentos realizados utilizando os exergames, tanto como recurso pedagógico motivacional para as aulas de Educação Física, como também para promover a inclusão de alunos com algum tipo de deficiência e proporcionar aos mesmos uma participação ativa durante o desenvolvimento das aulas, compreende-se que os exergames podem ser utilizados como um recurso pedagógico para alunos com ou sem deficiência.

Nesse aspecto, os exergames podem ser utilizados como uma alternativa tanto para a inclusão, mas também, para propiciar aos alunos uma aprendizagem de

forma lúdica. Assim, a utilização de uma ferramenta que proporcione o aprendizado a partir de uma tecnologia que faz uso de uma realidade aumentada, tanto pode contribuir para o desenvolvimento motor dos educandos, como pode abrir caminhos para que alunos com algum tipo de deficiência tenham a oportunidade de ter uma participação ativa durante o processo de ensino e aprendizagem.

Apesar dos inúmeros benefícios evidenciados nos estudos referentes à utilização dos exergames durante as aulas de Educação Física, também é preciso pontuar alguns fatores importantes que cada docente deve analisar antes de inserir os exergames em seu plano de ensino, como por exemplo, a estrutura de cada escola. Sabemos que no contexto brasileiro, o ensino enfrenta inúmeras dificuldades e, a inserção de exergames durante as aulas necessita que o ambiente escolar possua uma estrutura adequada para os equipamentos que serão utilizados, além da dificuldade que cada instituição de ensino possui referente ao que se trata na compra desses equipamentos.

Outro fator a ser analisado também é a questão de que ainda há poucos estudos no que se refere a utilização desse tipo de tecnologia nas aulas de Educação Física para pessoas com deficiência, mostrando que ainda há um longo caminho a ser percorrido e estudado para que haja a construção de melhores resultados. Também a preparação do docente para a utilização de tecnologias em suas aulas deve ser levada em conta pois, para que haja um bom aproveitamento e bons resultados referente ao desenvolvimento de habilidades durante o processo de ensino, há a necessidade de que cada professor busque realizar capacitações que lhe permita ter um preparo para inserir esse tipo de ferramenta pedagógica em suas aulas, proporcionando a cada educando uma aprendizagem significativa.

Neste sentido, de acordo com os fatos apresentados durante essa revisão, ficou evidente que a cultura digital está cada vez mais presente dentro das escolas. Assim, a utilização de exergames durante o processo de ensino pode ser vista como uma ferramenta potenciadora no que se refere a inclusão de alunos com deficiência nas aulas de educação física, proporcionando uma maior interação e um melhor desenvolvimento cognitivo desses alunos, contribuindo para que todos os educandos tenham a oportunidade de aprender.

REFERÊNCIAS

- 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.
- BOGOST, Ian. **Persuasive Games - The Expressive Power of Videogames**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2007.
- 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: 12 novembro. 2023.
- D'Avila, O. P., Pinto, L. F. S., Hauser, L., Gonçalves, M. R. & Harzheim, E. (2017). **O uso do Primary Care Assessment Tool (PCAT): Uma revisão integrativa e proposta de atualização**. Ciência & Saúde Coletiva, 22(3), 855-865. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.03312016>.
- DIEHL, R. M. **Jogando com as diferenças: jogos para crianças e jovens com deficiência**. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2008.
- Dionísia, J. L. & Ventura, A. F. (2016). **Exergame: interação entre games e crianças portadoras de paralisia cerebral**. Revista Tecnológica da FATEC de Americana, 3(2), 39-57.
- 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.
- Gao, Z., Hannan, P., Xiang, P., Stodden, D. & Valdez, V. (2013). **Video game-based exercise, Latino children's physical health, and academic achievement**. American Journal of Preventive Medicine, 44(3), 240-246. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.11.023>.
- Medeiros, P., Santos, J. O. L., Capistrano, R., Carvalho, H. P., Beltrame, T. S. & Cardoso, F. L. (2018). **Efeitos dos exergames em crianças com risco e dificuldade significativa de movimento: um estudo cego randomizado**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 40(1), 87-93. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.01.005>.

PALMA, L. E.; LEHNHARD, G. R. **Aulas de educação física e inclusão: um estudo de caso com deficiência física**. Rev. Educ. Espec., Santa Maria, v.25, n. 42, p. 115-126, jan./abr. 2012.

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

Souza, M. T., Silva, M. D. & Carvalho, R. (2010). **Integrative review: What is it? How to do it?** Einstein, 8(1), 102-106.
<https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

Vaghetti, C. A. O. & Botelho, S. S. C. (2010). **Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização dos exergames**. Ciência e Cognição, 15(1), 76-88.