



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA – LICENCIATURA

Fabio Henrique Gomes Souza

Exergames como ferramentas pedagógicas na Educação Física Escolar

Brasília  
2023

Fabio Henrique Gomes Souza

Exergames como ferramentas pedagógicas na Educação Física Escolar

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Educação Física da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, como requisito complementar e obrigatório à obtenção do título de licenciatura.

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Feres Neto

Brasília

2023

SS0729e Souza, Fabio Henrique Gomes

Exergames como ferramentas pedagógicas na Educação Física Escolar / Fabio Henrique Gomes Souza; orientador Alfredo Feres Neto. -- Brasília, 2023. 49 p.

Monografia (Graduação - Educação Física - Licenciatura) -Universidade de Brasília, 2023.

1. Exergames. 2. Desinteresse pelas aulas de Educação Física Escolar. 3. Jogos digitais. 4. Videogames. I. Neto, Alfredo Feres, orient. II. Título.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Alfredo Feres Neto

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosana Amaro

---

Prof. Dr. Jitone Leônidas Soares

Brasília, 15 de fevereiro de 2023

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais, Maria Aparecida e Silas da Rocha por terem me auxiliado em toda a trajetória da minha vida.

À minha irmã Sheila, por ter me dado vários conselhos e ter me orientado em vários momentos difíceis.

À minha sobrinha Camilla, por ser uma pessoa incrível e ter me ajudado em várias situações ao longo dos anos e também por ser parte da inspiração para o tema deste trabalho.

Aos meus amigos que sempre acreditaram e me apoiaram nessa caminhada da graduação, especialmente à Karla e ao Vinícius.

Agradeço também a todos os professores que passaram na minha trajetória escolar, pois graças a base adquirida através deles foi possível atingir o nível da Educação Superior.

À Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, o corpo docente, os funcionários e servidores por terem proporcionado um espaço de qualidade gerando crescimento pessoal e evolução do saber.

Ao orientador Dr. Alfredo Feres, pelo acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso, sanando dúvidas, auxiliando, corrigindo e incentivando.

## CITAÇÃO

*"A educação é a arma mais poderosa que você  
pode usar para mudar o mundo."  
Nelson Mandela*

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1. Contexto Histórico da Educação Física Escolar no Brasil	14
2.2. Desinteresse pelas aulas de Educação Física	16
2.3. Inovação pedagógica na Educação Física	18
2.4. Culturas Juvenis	20
2.5. Videogames	22
2.6. Jogos Digitais/Jogos Eletrônicos	24
2.7. Exergames	27
3. METODOLOGIA	32
4. DISCUSSÃO E RESULTADOS	34
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DVD	Digital Versatile Disc
DDR	Dance Dance Revolution
EF	Educação Física
EM	Ensino Médio
EXG	Exergames
JDs	Jogos Digitais
JD	Just Dance
JDN	Just Dance Now
JEs	Jogos Eletrônicos
JEMs	Jogos Eletrônicos de Movimentos
NPB	Necessidades Psicológicas Básicas
PS1	PlayStation 1
PS2	PlayStation 2

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Wii Remote .....	27
Figura 2 – PS Move .....	27
Figura 3 – Kinect .....	27
Figura 4 – Just Dance 2009 .....	30
Figura 5 – Just Dance Now .....	30

## RESUMO

O presente trabalho visa analisar informações acerca da utilização de tecnologias do videogame, especialmente os exergames, nas aulas de educação física escolar como ferramenta pedagógica para a redução do desinteresse por parte dos alunos. Os exergames podem ser utilizados como ferramenta na tentativa de diminuir o desinteresse dos alunos pela aula de Educação Física Escolar? Quais são os principais desafios para a utilização de exergames nas aulas de Educação Física Escolar? A partir dessas perguntas objetivou a pesquisa dos tópicos deste trabalho: Compreender o contexto histórico da educação física escolar; Entender de forma ampla quais os motivos pelo desinteresse dos estudantes pelas aulas; Identificar inovações pedagógicas na EF; Identificar a origem e a evolução dos jogos eletrônicos; Compreender o potencial dos jogos eletrônicos; Abordar as culturas juvenis do cotidiano dos jovens; Identificar formas do uso dos Exergames e desafios para implantação no ambiente escolar. Para a elaboração do trabalho foi utilizado o método de revisão bibliográfica, usando trabalhos publicados de 2012 a 2022 que foram encontrados em mecanismos de buscas de periódicos. Para o desenvolvimento do referencial teórico foram utilizados livros, artigos e publicações de sites da internet de 1993 a 2022. Os resultados mostram as possibilidades e potencialidades dos exergames na manutenção do desinteresse e desmotivação nas aulas de EF escolar, desta forma, com intervenções planejadas e com profissionais competentes tornam-se ferramentas interessantes de complemento para as aulas gerando maior engajamento dos discentes.

**Palavras-Chave:** Educação Física Escolar, Exergames, Desinteresse, Jogos Digitais.

## **ABSTRACT**

The present work aims to analyze information about the use of video game technologies, especially exergames, in school physical education classes as a pedagogical tool to reduce students' disinterest. Can exergames be used as a tool in an attempt to reduce students' disinterest in school physical education classes? What are the main challenges for using exergames in School Physical Education classes? Based on these questions, the objective was to research the topics of this work: Understanding the historical context of school physical education; Comprehensively understand the reasons for students' lack of interest in classes; Identify pedagogical innovations in PE; Identify the origin and evolution of electronic games; Understand the potential of electronic games; Approach the youth cultures of the daily lives of young people; Identify ways of using Exergames and challenges for implementation in the school environment. For the elaboration of the work, the bibliographic review method was used, using works published from 2012 to 2022 that were found in journal search engines. For the development of the theoretical framework, books, articles and publications on internet sites from 1993 to 2022 were used. The results show the possibilities and potential of exergames in maintaining disinterest and demotivation in school PE classes, in this way, with planned interventions and with professionals. Competent professionals become interesting tools to complement the classes, generating greater student engagement.

**Keywords:** School Physical Education, Exergames, Disinterest, Digital Games.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade dispõe de várias tecnologias que ajudam e auxiliam os indivíduos em várias atividades do seu cotidiano, a partir desse olhar é possível imaginar a utilização desses meios na área da Educação Física Escolar. Uma dessas técnicas que podem ser utilizadas de forma lúdica é a categoria de jogos chamada Exergames. Os exergames são jogos digitais que utilizam os movimentos corporais como meio de interação com o videogame através de sensores, desta forma o indivíduo consegue jogar o game através de controle corporal (BARACHO, LIMA, GRIPP, 2012).

De acordo com Paulo et al (2016) o desinteresse da participação ocorre nas aulas teóricas e práticas por alguns alunos por inúmeros motivos que partem tanto do indivíduo, do meio em que está inserido e do ambiente onde ocorre as aulas de Educação Física Escolar, partindo desse pensamento este trabalho visa trazer informações acerca de quais são os principais motivos por esse fenômeno ocorrer no ambiente escolar, quais são os desafios que devem ser avaliados e enfrentados para que esse índice diminua e futuramente possa vir a ser extinguido, quais estratégias podem ser aplicadas para a diminuição desse problema escolar e várias outras informações quanto às possibilidades para aumentar a participação efetiva de todos os alunos nas aulas de Educação Física Escolar.

O jogo é uma parte muito importante para todos os níveis da educação física na escola, pois a partir dele muitos conteúdos podem ser abordados de forma lúdica trazendo maior leveza e simplicidade nos conhecimentos que poderão ser apropriados pelos alunos. Uma das formas de jogo que deve ser abordado em aula está explícito como objetos de conhecimento na Base Nacional Comum Curricular - BNCC são eles os jogos digitais ou jogos eletrônicos, sendo assim um conteúdo de grande potencial e com amplo campo que possibilita a abordagem de vários temas, mas infelizmente ainda é um tópico pouco aplicado com os jovens. Os jogos digitais podem ser uma ferramenta muito interessante para utilizar como estratégia de trazer os jovens para a participação em todas as aulas, sendo elas com tecnologias ou não, pois esse público está demasiadamente ligado com mídias e jogos, sendo assim os assuntos estarão

conectados diretamente com o meio em que os alunos estão inseridos e desta maneira podem vir a despertar maior interesse na prática das atividades.

O ambiente escolar passa por inúmeros desafios para a implementação dos jogos digitais, como a falta de estrutura e materiais adequados para a utilização dessa tecnologia na escola, falta de preparação dos profissionais quanto ao assunto e outras dificuldades que impossibilitam ou dificultam o efetivo trabalho dessa opção no ambiente escolar (AVEZEDO; PIRES; SILVA. 2007). Neste trabalho serão abordados vários destes aspectos e formas estratégicas pelas quais os profissionais podem utilizar para conseguir aplicar os jogos eletrônicos, especialmente os exergames, em suas aulas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Contexto Histórico da Educação Física Escolar no Brasil

Os primeiros relatos da educação física escolar brasileira surgem em meio à área militar em meados de 1907 através da Escola de Educação Física da Força Policial do Estado de São Paulo com influência da missão militar francesa.

Segundo Castellani (1988), a primeira manifestação de difundir uma abordagem da Educação Física com o intuito de orientar, coordenar e dirigir os indivíduos no Brasil foi através da portaria publicada no ano de 1922 pelo Ministério da Guerra, esta que foi apenas posta em prática anos após sua publicação.

Na década de 30 a Educação Física começou a ser influenciada pela concepção higienista, desta forma o pensamento era de desenvolver o físico e a moral com o intuito de conceber um indivíduo com hábitos higiênicos e saudáveis através de exercícios físicos. Para ser implantado essa visão no ambiente escolar foram criados os métodos ginásticos para a escola, propostos pelo sueco R.H. Ling, pelo alemão Spiess e o francês Amoros através de propostas que visavam o aprimoramento físico das pessoas (DARIDO, 1999). Esses métodos ginásticos foram bastante ligados ao modelo militar, sendo assim tinham como objetivo a criação de indivíduos capazes de suportar o combate e a luta para sua ativa participação em uma guerra, se enquadrando num modelo considerado perfeito, caso não alcançassem o desempenho esperado eram considerados como incapacitados e excluídos, desta forma era criado um grupo mais homogêneo em força, dando ênfase no crescimento do poderio da nação (Coletivo de Autores, 1993).

Com a constituição federal de 1946 surgiu o modelo da Escola Nova de Dewey em oposição à escola tradicional. Este modelo teve grande repercussão a partir desse ano e tinha como base o respeito à criança, dando início ao desenvolvimento do indivíduo de forma integral e não apenas o físico, sendo assim o indivíduo iria aprender na prática. Neste novo conceito a educação do movimento passa a ser considerada a única capaz de desenvolver o indivíduo de forma integral, o conceito por trás dessa revolução era “A Educação Física é um meio da Educação”, desta forma passou a ser considerado não apenas o biológico e sim a parte sociocultural dos indivíduos, pelo menos de forma teórica (DARIDO, 1999). Essa proposta mais pedagógica teve

impacto relevante na área, pois a partir dela o pensamento e a prática dos professores começaram a ter mudanças, seu auge ocorreu por volta da década de 60 e foi reprimido pela ditadura militar que ocorreu no Brasil.

Na época em que o Brasil passou pela ditadura militar houveram investimentos pesados no esporte, pois o governo enxergava a Educação Física como um meio de alienar as pessoas ideologicamente, porque com um país com êxito no esporte de alto rendimento poderia ser utilizado como uma forte ferramenta de promoção de ideais. A frase que ficou conhecida nessa época foi “Esporte é saúde”, desta maneira é possível perceber a importância que o esporte teve para toda a sociedade na época, no ambiente escolar não foi diferente, o esporte foi um pilar de grande relevância, mas de uma maneira não educativa e sim totalmente tecnicista, tanto que para o Coletivo de Autores (1993) essa influência do esporte na escola foi tão forte que não era o esporte da escola e sim o esporte na escola, ou seja, o esporte era ministrado de tal forma que o objetivo central da Educação Física Escolar era o esporte, fazendo com que os professores passassem de professor-instrutor para professor-treinador a fim da criação de talentos através de uma prática totalmente repetitiva e mecanizada de movimentos técnicos esportivistas (DARIDO, 1999). A prática da educação física nesse tempo era de forma totalmente engessada, pois todos os movimentos eram pré-estabelecidos e moldados para que houvesse apenas a repetição perfeita do movimento e desprezava totalmente quaisquer conhecimentos anteriores dos alunos, estabelecendo valores e conhecimentos culturais e sociais fora da realidade daquele público.

A partir da década de 80 o modelo esportivista começou a ser bastante criticado pelo meio acadêmico, mesmo com todas essas críticas o modelo é bastante utilizado até os dias atuais. Desde de que essas críticas surgiram, novos modelos tinham uma maior preocupação com os interesses dos indivíduos, sendo estes conhecidos como movimentos renovadores da educação física. A seguir serão abordados 3 movimentos que tiveram bastante impacto na área, influenciando muitos profissionais da área e modificando o modo de como a educação física era realizada nos ambientes escolares. O primeiro movimento foi o da Psicocinética de Jean Le Boulch (1978) que traz um olhar para o movimento do corpo como objeto de formação humana, sendo assim através do exercício físico esse modelo objetiva mudanças de hábitos, ideias e

sentimentos dos indivíduos. Outro movimento que trouxe mudanças para a área foi o movimento humanista na pedagogia com um olhar para a parte filosófica do ser humano como objeto central, desta forma dando ênfase para os interesses, valores e limites humanos trazendo classificações de objetivos que seriam tratados na escola. A partir desse movimento humanista surgiu uma derivação conhecida por Esporte Para Todos (EPT), que tinha uma visão que pretendia maior rendimento, desta maneira o esporte poderia ser controlado de várias formas, dando mais autonomia para os indivíduos que participavam destas práticas esportivas com esse modelo sendo executado na educação física escolar (Coletivo de Autores, 1993).

De acordo com esse breve histórico da EF escolar é possível identificar que até os moldes atuais são bastantes apoiados nos acontecimentos da área ao longo da história, sendo assim ainda há muito enfoque, principalmente no Ensino Médio, ao esporte na escola e assim surgem vários fatores pelos quais há desinteresse por boa parte dos jovens.

## **2.2. Desinteresse pelas aulas de Educação Física**

Existem vários fatores acerca da evasão escolar nas aulas de educação física, tal dificuldade é acentuada quando observamos o Ensino Médio, onde os alunos por vários fatores participam cada vez menos das aulas práticas, esses que vão desde a falta de infraestrutura da escola, a formação e metodologia do professor até problemas no ambiente familiar (PAULO et al. 2016).

Entre os vários motivos devemos destacar que conforme a idade dos alunos avançam surgem várias mudanças no cotidiano dos mesmos, essas que influenciam bastante em como o adolescente interage com o outro indivíduo em sua comunicação, no toque ao parceiro e na aceitação social do meio em que está inserido. A partir dessa visão o docente deve partir do ponto que cada indivíduo têm a sua individualidade, ou seja, cada um tem suas limitações, interesses, habilidades, capacidades e que estas devem ser respeitadas de tal forma a trazer práticas corporais diversas para a escola e não focar apenas nos esportes popularmente conhecidos como o quarteto fantástico da educação física escolar (voleibol, futebol, basquetebol e handebol), mesmo que estes sejam citados pelos alunos como de sua

preferência, mas essa escolha pode estar influenciada pela mídia que apenas dá ênfase nesses esportes em sua programação (PAULO et al. 2016).

A infraestrutura, falta de profissionais capacitados e falta de materiais adequados também fazem com que as aulas possam vir a ter menos diversidade quanto às suas atividades e as tornam menos atrativas e desmotivantes, mesmo com tais dificuldades cabe ao professor buscar conteúdos diferenciados e apresentar para os alunos de forma motivadora e interessante, pois o aprendizado é realizado quando há o interesse voluntário por parte dos indivíduos, desta forma ele sentirá prazer em estar realizando e participando, além de que realizará o que está sendo proposto de forma mais comprometida e participativa.

Se tratando do indivíduo aluno há muitos fatores que fazem com que os jovens não participem das aulas, estes podem ser problemas sociais, afetivos, emocionais e físicos. Muitas das vezes as aulas de educação física necessitam de uma certa fruição corporal para que a atividade proposta tenha êxito e infelizmente por conta do mal funcionamento do serviço de ensino no ambiente escolar na educação física, alguns alunos não desenvolvem habilidades e capacidades necessárias para uma prática onde seja possível a prática sem complexidades, com essa deficiência na formação os alunos ficam com receio do julgamento caso realizem um movimento de forma não satisfatória para o grupo, há um agravante ainda maior se tratando das aulas práticas de educação física escolar de que os indivíduos que sofrem por não serem bem desenvolvidos fisicamente são facilmente localizados quando se é aplicado uma atividade, fato que não ocorre quando se trata de outra disciplina curricular que são majoritariamente teóricas e que são mais simples dos alunos conseguirem se manter no anonimato, caso esse não esteja interessado no conteúdo que está sendo passado. Outros fatores que são citados pelos alunos para a não participação da prática é a questão de ficarem suados, o odor que o indivíduo exala após a aula, os horários em que são realizadas as práticas, a repetição excessiva dos mesmos conteúdos de Desportos desde o ensino fundamental e a didática do docente quanto à prática (PAULO et al. 2016).

Esses fatos são extremamente preocupantes, pois cada vez mais alunos deixam de praticar as atividades por motivos que podem ser minimizados com estratégias que podem mudar totalmente esse cenário. Alguns conteúdos podem ser

utilizados para a tentativa de inserção desses alunos nas aulas, que são a utilização de conteúdos diferenciados, estes que podem ser executados nas áreas da ginástica, dança e lutas, áreas que são bem amplas e vastas de possibilidades, mas que infelizmente são menosprezadas no ambiente escolar.

A escola, o profissional de educação física e a família tem papel importante para que o jovem desenvolva vários aspectos que ajudarão em sua vida adulta, sendo elas, a formação de um cidadão crítico, consciente e também preparando-o para o trabalho, por conta desse dever que é previsto em lei pela LDB(Lei de Diretrizes e Bases da Educação) no Art. 2 estabelece que “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho“(BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação - 1996), desta forma a escola precisa encontrar caminhos que tenham ferramentas para o pleno trabalho do docente quanto a educação física escolar, cuidando da infraestrutura da escola, manutenção e aquisição de materiais e outras incumbências da instituição fazendo com que sejam possíveis as realizações dos mais variados campos da educação física, a família tem o papel de educar o indivíduo incentivando-o a ter uma vida ativa e saudável e o professor de educação física deverá demonstrar o máximo de práticas corporais para esses indivíduos a fim de que estes tenham vários estímulos diferentes que poderão virar uma atividade praticada pelo mesmo posteriormente à escola e esta poderá perdurar durante toda a sua vida (BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, 1996).

Partindo desses vários fatores enfrentados na área que acabam por deixar as aulas de EF escolar desinteressantes para o público jovem é de responsabilidade dos profissionais procurarem meios de inovar seus modos de intervenção para que assim surja um ambiente mais interessante, desta maneira devemos compreender como ocorre essa inovação e quais os caminhos devem ser feitos para que seja possível essa modificação da EF.

### **2.3. Inovação pedagógica na Educação Física**

Na área de Educação Física o termo inovação teve seus primórdios de discussão na década de 60, mas apenas a partir dos anos 1990 que o assunto teve

mais pesquisas e foi destrinchado na tentativa de chegar à um consenso sobre como seria a definição da inovação na área de ensino, porém não houve uma padronização por parte dos pesquisadores da área.

Por conta desta falta de definição sobre o termo o pesquisador Almeida (2017) traz em seu artigo “Educação Física Escolar e Práticas Pedagógicas Inovadoras: Uma Revisão” duas investidas de análise que se propuseram a tentar encontrar uma melhor definição para as práticas pedagógicas inovadoras na Educação Física Escolar. O primeiro grupo que se propôs a delimitar sobre o tema teve início em 2007 contando com pesquisadores brasileiros e argentinos estendendo-se até a publicação do artigo em 2017, tendo como frente Bracht, Silva, Faria e outros. Suas pesquisas se desdobraram em quatro campos, sendo eles: o processo de transformação da área; as condições objetivas de trabalho; a cultura escolar e sua relação com a Educação Física; as disposições sociais do professor atualizadas no contexto de trabalho. Já o segundo grupo contou com pesquisadores brasileiros e colombianos e as pesquisas foram realizadas de 2007 a 2011, visando a definição do que é conhecido na área da Educação Física como “boas práticas”. De acordo com a pesquisa de Bracht e colaboradores há vários fatores que influenciam a inovação na Educação Física Escolar, essas influências ocorrem a partir de fatores determinantes, condicionantes e influenciadores que atuam de forma conjunta, sendo assim um conceito que é considerado como complexo. Complexo porque traz a ideia de várias ações possíveis serem consideradas como inovadoras, dependendo assim de muitas variáveis que afetam o indivíduo (sendo ele professor ou aluno), o ambiente e a infraestrutura do local, além de toda uma carga histórica. Já na pesquisa de Vaz e colaboradores podemos compreender o que é visto como a “boa prática” na educação física, sendo entendido como uma prática pedagógica que se mantém sempre em permanente reconstrução, de tal forma que não vira apenas um dado e sim vira algo possível.

Para que seja possível chegar o mais próximo do que realmente é considerado “boas práticas” na educação física é necessário compreender melhor o significado do que é visto como “boas” e nesse sentido Vaz e colaboradores a partir de todas as investigações feitas sugerem que “uma boa prática está, para nós, assentada não em um modelo de aula definido à priori, num planejamento pré-estabelecido, ou num padrão determinado. O entendimento da boa prática parte, sobretudo, das

experiências de trabalho dos professores, das reflexões teóricas e dos questionamentos que tecem sobre suas práticas; da análise e da problematização de pesquisas e debates que a área de Educação Física vem desenvolvendo e nos diálogos que o campo vem estabelecendo com a própria Educação (VAZ. 2011). Deste modo é compreendido que para acontecer inovação na área de Educação Física e Educação é necessário o questionamento crítico do que é considerado tradicional na área, como principalmente os esportes coletivos. Quando saímos da área dos esportes e entramos no que é considerado “segunda classe” de práticas, encontramos muitos empecilhos quanto a efetiva aplicação no ambiente escolar, por muitas das vezes essas atividades são vistas como apenas recreativas e por isso acabam por não se integrarem no PPP da escola, além de haver relutância dos professores em torno dessas, desta forma não são consideradas relevantes no ambiente escolar e acabam por não ter reflexões e discussões para a implementação na escola pela instituição.

Partindo dessas informações podemos entender como é feita uma inovação na área e que para isso devemos procurar atividades diferenciadas e ter como foco principal os jovens e seu ambiente social, juventude esta que se vê inserida em um grande arsenal de cultura, sendo assim precisamos compreender como surge e o que são as culturas juvenis.

#### **2.4. Culturas Juvenis**

Podemos definir as culturas juvenis como diversas manifestações culturais de uma cidade que tem os jovens como os atores principais, sendo assim esses indivíduos desenvolvem suas identidades e particularidades em meio a sociedade. Partindo desse pensamento podemos compreender que os jovens se aglutinam em grupos a fim da procura de outros indivíduos com interesses em comum para que se sintam pertencentes a uma classe onde se enquadram. Esse processo ocorre em meio à cidade, mas pode e deve ser tratado no ambiente escolar, em especial no Ensino Médio, pois nesse ambiente os profissionais podem proporcionar um espaço onde estes indivíduos tenham interação com diversas culturas juvenis de sua região com criticidade, segurança, consciência para que assim desenvolvam sua trajetória

com valores e conhecimentos de forma crítica e não imposta pela sociedade e suas problemáticas (MARTINS; CARRANO 2011).

Para Pais as culturas juvenis devem fazer parte do cotidiano dos jovens, desta forma surge a necessidade de transpor modelos padronizados que esses indivíduos não se enquadram mais, sendo assim é perceptível a carência que esse público tem de atingir novos horizontes e a partir dessas atividades alternativas, como por exemplo a utilização dos videogames, é possível o preenchimento dessa lacuna. Desta maneira Segundo Pais (2006) é imprescindível:

*[...] desvendar as sensibilidades performativas das culturas juvenis em vez de nos aprisionarmos a modelos prescritivos com os quais os jovens já não se identificam. Por exemplo, o hip hop é um claro exemplo de cultura performativa. Desde logo, nas mesclagens criativas de música (sobretudo através de rap, djing, beat-fox, funk), nas performances corporais (break dance, smurf, double dutch), no grafitismo (através dos tag ou graf), no street basket (com ganchos, fade ways to the back), etc. (apud MARTINS; CARRANO).*

Partindo desse ponto devemos compreender de que existe uma infinidade de atividades em que os jovens estão e podem estar inseridos em sua vida fora do ambiente escolar, sendo assim os professores devem olhar para os jovens de maneira não estereotipada, ou seja, apenas como um aluno que deve ser desenvolvido apenas suas partes de saúde e biológica e sim indivíduos que têm seus interesses e particularidades e essas devem ser aperfeiçoadas também. Para que todos sejam contemplados e que vários aspectos tenham impactos na vida dos jovens, principalmente no Ensino Médio, os educadores devem conhecer essas particularidades e trazer para as aulas de educação física escolar não apenas o esporte e sim atividades como dança, lutas, jogos, relaxamento e outros, desta forma os jovens terão várias atividades com conteúdos que podem ser elaborados pelos docentes com viés mais crítico e desta forma os estudantes terão uma participação mais efetiva no processo de ensino-aprendizagem (LIMA; LIMA 2012).

Dentre tantos conteúdos que podem derivar das culturas juvenis surgem os videogames que a cada dia que passa esses aparelhos estão cada vez mais

populares na realidade dos jovens, manifestando-se assim uma ferramenta bastante interessante e diferente que pode ser abordada com vários objetivos no ambiente escolar, em especial na EF escolar.

## **2.5. Videogames**

Na cronologia desenvolvida por Stahl (2005) é possível compreender como e quando surgiu os primeiros relatos sobre o Videogame e sua evolução, o autor faz a divisão do desenvolvimento dos jogos digitais em 4 eras, sendo elas: a era antiga, era de ouro, era moderna e a era da próxima geração, sendo assim por essa classificação atualmente nos encontramos na era da próxima geração.

William Higinbotham foi o primeiro a criar um jogo por meio de um osciloscópio que permitia a interação de um ser humano com um computador, o jogo criado era chamado de tênis para dois, veio a ser bastante conhecido como Pong em sua versão de Atari posteriormente na época de ouro dos videogames. Infelizmente Higinbotham nunca patenteou a sua criação e as únicas pessoas que conheceram o projeto original foram pessoas do U.S. Government's Brookhaven National Laboratory (Laboratório Nacional de Brookhaven do Governo dos Estados Unidos), local onde William trabalhava. O jogo Pong não teve um grande reconhecimento de todo o seu potencial, mas o público da época compreendia que a forma em que utilizou a tecnologia foi de forma inteligente. Em 1962 Steve Russell desenvolveu o jogo chamado Spacewar, esse game teve um grande impacto no público, diferente do jogo de Higinbotham esse foi jogado por milhares de estudantes e inclusive alguns destes fizeram alterações ao jogo adicionando outros objetos em seu mundo virtual (STAHL, 2005).

Com a popularidade desse jogo outras ideias surgiram, entre elas está a de Ralph Baer que em 1966 começou a investigar mais sobre como tornar possível a criação de um equipamento que seria capaz de ser ligado em um televisor, desta forma acontece o início do desenvolvimento do protótipo que futuramente seria conhecido como videogame, desta forma a era antiga encerra-se. Em 1970, início da era de ouro, Baer começou a desenvolver junto da empresa Magnavox o videogame Odyssey e Nolan Bushnell deu início ao desenvolvimento do videogame arcade com o jogo Computer Space que era uma versão independente paga do game Spacewar, Nolan Bushnell em 1971 lançou o primeiro videogame comercializado para o público

que vinha com um jogo inspirado em Spacewar, o Computer Space, vendendo apenas 1500 unidades, foi um fracasso por não causar diversão aos usuários e sim intimidá-los pela dificuldade para jogar.

Devemos compreender que a época de ouro foi a época mais importante para o desenvolvimento da indústria de videogames, nesse período houve um crescimento gigantesco. Em 1972 ano onde houve a primeira grande comercialização de um videogame, o Odyssey, foi vendido cerca de 100,000 unidades sendo este o primeiro console que pôde ser ligado diretamente num televisor em casa. Nesse espaço de tempo houve bastante desenvolvimento de novas tecnologias nos jogos e videogames, sendo assim surgindo vários jogos clássicos como Pong da Atari, Space Invaders, Pac-Man, Frogger, River Raid e a primeira aparição do Mario no jogo Donkey Kong e os videogames Atari 2600, Arcades, Vectrex e no final da era em 1982 o Famicom (STAHL, 2005).

Na era moderna após uma quebra na área dos jogos por conta de vários lançamentos desinteressantes começaram a surgir videogames e games que revolucionaram o mercado em vários aspectos. Os consoles mais emblemáticos dessa época que foi de 1984 à 1994 foram o NES, GameBoy e SNES da produtora Nintendo, Master System, Mega Drive e Sega CD da Sega, PC-Engine da NEC, Neo Geo da SNK, Atari 7800 da Atari que trouxeram jogos considerados os clássicos dos games, como Donkey Kong, Mario Bros, Sonic The Hedgehog, SimCity, Final Fantasy e Zelda. No final dessa era apareceram dois videogames que vieram com o conceito de mudar o mundo 2D dos jogos para o modelo 3D, estes foram o Sega Saturn da Sega e a plataforma Playstation da Sony que deram início à era chamada de a próxima geração.

Considerando a cronologia de STAHL a era da próxima geração parte do ano de 1995 e é continuada até os dias atuais. A partir do lançamento da plataforma PlayStation e do Sega Saturn o mercado de videogames e jogos tiveram evoluções rápidas em vários aspectos de suas tecnologias. O console responsável por aumentar a popularização dos games e trazer uma tecnologia que mudaria vários parâmetros do mercado foi o PlayStation 2 da Sony, trazendo a tecnologia de jogos em mídia de DVD possibilitando o armazenamento de mais dados e conseqüentemente jogos graficamente mais bem desenvolvidos e com mais opções para serem exploradas,

além do lançamento do EyeToy em 2003 que foi o primeiro aparelho que possibilitou a interação bem limitada do humano com a máquina sem ser por meio de um controle manual(STAHL, 2005).

Os próximos consoles dessa nova geração lançados entre 2005-2006, foram o Xbox 360, PlayStation 3 e o Wii, sendo o último precursor no lançamento do sensor que revolucionou a área de jogos, hoje conhecida como exergames, trazendo vários jogos que para serem jogados era necessário a utilização dos movimentos corporais através de um controle que interage com sensores que captam o movimento do corpo e executam um comando no jogo (SPARKS; CHASE; COUGHLIN, 2009).

Com a evolução dos videogames há também uma crescente nos ditos Jogos Digitais (JDs) e Jogos Eletrônicos (JEs), estes que nos últimos anos estão cada vez mais inseridos no ambiente juvenil e que a cada ano cresce suas formas de serem utilizados, inclusive no ambiente escolar. Sendo assim é imprescindível que tenhamos conhecimento acerca dessa espécie de jogos e suas ferramentas e como eles podem ser desenvolvidos de forma lúdica e interessante, em especial com o público jovem.

## **2.6. Jogos Digitais/Jogos Eletrônicos**

Os Jogos Digitais (JDs) são meios de entretenimento que propiciam momentos, na maior parte, de lazer para os indivíduos, abordando vários temas de forma lúdica, também são utilizados na área da saúde, no mercado de trabalho e na área da educação. Esses jogos eletrônicos na maioria das vezes são trabalhados em várias disciplinas a fim de assistir os professores em tarefas que são passadas de forma lúdica, mas passivas para os estudantes, na educação física há uma forma mais completa e ativa para desenvolver os conteúdos dos JDs que é através do jogo em movimento.

Devemos compreender que os JDs são assuntos que têm “prematuridade teórica” (JUNIOR, 2013, p. 289), ou seja, não têm ainda um consenso definido sobre vários aspectos, sendo assim dificulta a padronização de formas a serem seguidas nas diversas áreas de conhecimento, observamos o conceito utilizado com ênfase na educação física escolar. Desta forma para que sejam considerados jogos eletrônicos comumente são definidos de tal maneira por vários autores:

*“hardware – constituída por todo o tipo de suporte técnico, plataforma ou unidade de armazenamento física, obrigatório(a) ao desenvolvimento da atividade (ex: consoles, arcades e etc.); b) software – são os jogos, em si, ou seja, o conjunto de informações específicas alojadas em cada hardware, que é responsável por criar o universo simbólico pelo qual se envereda o jogador” (JUNIOR, 2013, p. 289).*

A partir desse conjunto de instrumentos é possível a concepção de um jogo eletrônico, no qual trás para os indivíduos um espaço físico em rede capaz de proporcionar experiências virtuais e imaginárias que vão além do ambiente real, ou seja, os jogos podem trazer consigo temáticas tanto da vida real quanto das ideias mais diferentes que os seres humanos são capazes de fantasiar.

Percebemos a grande evolução dos jogos nos últimos anos através de dados bastantes expressivos, nos últimos 30 anos esse mercado ultrapassou a arrecadação anual de várias outras áreas de entretenimento, como o cinema (JUNIOR, 2013, p. 290). Atualmente a indústria dos jogos eletrônicos vêm batendo recorde a cada ano que passa e superando cada vez mais o mercado audiovisual, no ano de 2021 o mercado de jogos movimentou cerca de US\$ 175 bilhões (FORBES, 2022), enquanto o audiovisual apenas cerca de US\$99 bilhões (EXIBIDOR, 2022), com isso é perceptível o engajamento que as pessoas estão tendo com esse tipo de tecnologia e como ela é promissora ao ser pensada como uma estratégia a ser trabalhada no ambiente educacional, pois está cada vez mais no cotidiano da vida da sociedade, em especial do público jovem.

Quando trazemos o assunto de jogos digitais para o âmbito da Educação Física devemos ter o cuidado de fazer com que todos os envolvidos na prática estejam pensando criticamente sobre o assunto que está sendo tratado, Betti (2003) diz que uma das tarefas centrais da Educação Física é justamente a formação de espectadores críticos quanto à jogos eletrônicos. Então devemos pensar meios de inserir esses jogos na educação física de tal forma a relacionar o conteúdo de forma crítica com o meio social do indivíduo, sendo assim a partir dos textos de Feres Neto e Betti podem ser desenvolvidos em duas partes, a de mixagem e estéreo, a mixagem dar-se a partir da utilização de dispositivos, que para o autor na época era a utilização de aparelhos de realidade virtual e videogames para a aprendizagem de técnicas de movimentos, hoje há tecnologias ainda mais acessíveis que nos anos dos textos,

sendo mais fácil a utilização dos mesmos nas aulas de educação física. E a segunda parte é o estéreo, que é o estudo das partes biomecânicas dos jogos, a captura dos movimentos, como os jogos são construídos, principalmente de títulos de lutas e esportes para o autor na época, hoje é possível a aplicação também em jogos de dança, como o Just Dance que é um título de uma massiva representatividade no mundo dos jogos que envolvem movimentos. Quando aplicado tal conteúdo deve-se levar em consideração que estamos em uma era não hegemônica, sendo assim os conteúdos que serão ministrados estão amplamente divulgados na cultura jovial e que se deve ter um grande cuidado na elaboração das atividades a serem passadas, pois os jovens têm bastantes informações quanto às mídias que serão ministradas nas aulas.

Quanto à linguagem dos JDs na educação física, não deve-se apenas ter um olhar crítico e sim importar-se com a mobilização das aptidões sensíveis, porque o modo que o jogo decorre e o texto que está sendo trabalhado nesse ambiente estão interligados com as ações que cada jogador faz, essa interação é permitida através de um dispositivo que realiza a ligação humano-máquina, através de teclados, joysticks e sensores de movimentos, exemplos são os dispositivos Kinect da Microsoft, o Wii Remote da Nintendo e o PS Move da Sony. Essa interatividade do videogame com o humano conta com tecnologias atuais que permitem uma interação muito rica quanto ao controle do software do console, hoje contamos com dispositivos que captam perfeitamente o movimento do ser e transmite a informação de forma muito rápida e eficaz, além de ter também dispositivos que permitem a inserção do indivíduo numa espécie de nova simulação da vida real, que podemos classificar como a realidade virtual do metaverso, este que vem sendo um dos assuntos de tecnologia mais discutido por ser altamente polêmico quanto a sua capacidade de prender por bastante tempo o indivíduo em seu universo, este que é mais atrativo e interessante no mundo virtual, na maioria das vezes, que a vida na realidade, paralelamente podemos comparar esse novo estímulo com a alienação que as tecnologias podem ocasionar na vida das pessoas.

Foi perceptível até aqui a importância que conteúdos diferentes são para desenvolver os indivíduos em sua plenitude e os jogos eletrônicos têm um potencial enorme para trabalhar muitos aspectos com os jovens, devem ser tomado seus

devidos cuidados para que não leve a uma dependência desse público de apenas viver a favor da tecnologia e sim fazer o uso consciente da mesma. Na Educação Física Escolar podemos utilizar dessas ferramentas a partir de jogos conhecidos como Exergames, estes que com o ambiente virtual aliado com conhecimentos dos profissionais abrem infinitas possibilidades a serem desenvolvidas no ambiente da escola, principalmente na EF.

**Figura 1 - Wii Remote**



Fonte: Wikipédia (2006)

**Figura 2 - PS Move**



Fonte: TechTudo (2010)

**Figura 3 - Kinect**



Fonte: Wikipédia (2011)

## 2.7. Exergames

Os exergames (EXG) podem ser denominados como jogos que necessitam da interação humana com o videogame através de movimentos corporais para que comandos sejam executados no ambiente virtual. O Nintendo Wii foi o primeiro console a trazer essa forma do humano interagir com o ambiente virtual de forma satisfatória através do Wii Remote, aparelho que através de sensores possibilitam

interagir em várias ações dos jogos e do console. A partir disto começaram a surgir jogos mais sofisticados que possibilitam vários modos diferentes para esse tipo de interação humana, sendo assim esse ramo dos games passou a ser conhecido por alguns nomes, como: exergames, exergaming, activity-promoting video games, physically interactive vídeo game, active vídeo gaming, motion-sensing vídeo game, activity promoting computer games, active video games e vários outros (BARACHO, LIMA, GRIPP, 2012).

Essa nova forma interativa com os games têm vários desafios quanto à sua capacidade de ser aplicada no ambiente escolar, estes que partem tanto de aspectos dos indivíduos que estão praticando a atividade, dos elementos do jogo que devem ser estimulantes, desafiadores e que fomentem o aprendizado, a disponibilidade dos aparelhos e também quanto a formação dos profissionais para tornar a aplicação dos exergames nas aulas de educação física possíveis.

Estamos em uma era totalmente tecnológica e as áreas de educação e educação física escolar acabam por não utilizar de muitas tecnologias disponíveis para suas intervenções no cotidiano das aulas. De acordo com Neira (2009) os conteúdos de jogos podem ser desenvolvidos nos 3 períodos de ensino, Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, cada um dos níveis com jogos que sejam possíveis a execução de modo satisfatório pelos indivíduos de cada etapa, partindo de jogos bem tradicionais, como por exemplo o jogo “cinco marias” até jogos eletrônicos que apresentam certa complexidade.

Sabendo-se que é possível a utilização de jogos no ambiente escolar devemos entender o porquê de os jogos não serem utilizados em ampla escala nas aulas de educação física, já que em outros ambientes eles são utilizados de várias formas para benefício dos indivíduos, como na reabilitação, saúde e desenvolvimento da forma física, aprendizagem escolar e na motivação e aderência a programas de atividades físicas (BARACHO, LIMA, GRIPP, 2012).

O real desafio dos exergames está na intencionalidade pedagógica que é empregada na atividade que será ministrada aos alunos, pois caso seja apenas aplicados os jogos de qualquer maneira sem métodos e objetivos a serem atingidos na prática, essa lógica fica totalmente prejudicada e não estará desenvolvendo os alunos de tal forma a melhorar sua consciência corporal. Por este motivo devemos

compreender como os exergames podem ser utilizados na escola com embasamento científico e Vaghetti e Botelho (2010) trazem várias informações sobre quais as melhores maneiras da aplicação dos exergames nas aulas de educação física escolar.

O exergame que teve bastante reconhecimento por um bom tempo foi o Dance Dance Revolution (DDR) que surgiu em 1998 inicialmente para Arcades e posteriormente para o PS1 e PS2, o game envolvia dança, jogo e música, sendo que para jogar nos consoles era necessário a utilização de um tapete que permitia interação com o videogame ao pisar nas setas direcionais (FANDOM, 2013). Outros exergames que tiveram bastante visibilidade no mundo dos games foram o Nintendo Wii Sports que permitia o usuário ter a experiência em jogos de esportes, o Wii Fit que exigia a utilização de uma plataforma (balança) que permitia a utilização para vários exercícios físicos e também houve uma parcela de jogos que utilizavam o EyeToy da Sony, câmera que captava os movimentos do jogador e permitia a interação com os games (VAGHETTI; BOTELHO, 2010).

Ao passar dos anos foram surgindo vários jogos que utilizam os sensores de movimentos dos videogames e que também estão graficamente mais bonitos e bem elaborados, fazendo com que a atratividade desses jogos aumente bastante para todos os públicos. Alguns desses jogos são: Just Dance, Everybody Dance, Sport Champions, Create, Eyepet, Playstation Move Heroes, Medieval Moves: Deadmund's Quest (ROQUE, 2021), Raving Rabbids: Travel in Time, WarioWare: Smooth Moves, Mario Kart Wii (UNKNOWN, 2013), Resident Evil 4: Wii Edition, Donkey Kong Country, The Legend of Zelda: Skyward Sword, (SYOZI, 2021), No More Heroes: Heroes's Paradise, Dead Space: Extraction, Heavy Rain, Killzone 3 (VINHA, 2011), Kinect Joy Ride, Kinect Adventures, Kinect Sports, UFC Trainer e Body and Brain Connection (VINHA, 2011) cada um desses traz uma ambientação virtual diferenciada agradando os mais variados estilos de públicos. Dentre esses jogos devemos destacar o Just Dance, que é um dos títulos de mais sucesso em todo o mundo dos videogames, game que envolve dança, música e movimentação corporal, surgiu em 2009 para o Nintendo Wii e que para ser jogado não era mais necessário a utilização de plataformas diferente do seu antecessor de sucesso o DDR, e o sensor de captação de movimento era bastante preciso, pois utilizava o controle remoto do aparelho e o sensor de movimento do videogame, trouxe várias músicas do mundo pop e clássicos



Ela não gostava das aulas conhecidas como tradicionais, ou quarteto fantástico da EF (Handebol, Basquetebol, Futebol e Voleibol), e não participava das práticas no seu ensino médio, mas quando ela descobriu o Just Dance Now, jogo que utiliza apenas o smartphone para leitura dos movimentos corporais e combina com a coreografia do game, decidiu dar uma chance para essa forma de atividade física diferente e a partir daí surgiu o seu início no mundo da dança. Após este primeiro contato com esse exergame ela quis um console com sensor de movimento, neste caso o Xbox 360 com Kinect, pois mesmo sendo necessário apenas o smartphone para jogar o JDN este apresentava algumas falhas de leitura dos movimentos à época, meados de 2015, também pelo aparelho telefônico ser defasado ou ocorrer problemas de conexão com a internet e além do mais havia limites de músicas jogáveis e para sua liberação demandava o pagamento de um passe, mas mesmo assim ela continuou jogando tanto pelo celular quanto por vídeos de coreografias pelo YouTube da franquia do Just Dance e também de coreógrafos de vários estilos de músicas. Quando conseguimos adquirir o aparelho de videogame com o sensor ela ficou bastante feliz e pediu para comprar todos os títulos do JD, desde seu lançamento até o mais atualizado da época para ter acesso a maior quantidade de músicas e coreografias possíveis, desde então ela sempre reserva uma parte do tempo na semana para a realização de atividades de dança, sendo ela pelos videogames ou por sites como o YouTube. A partir desse relato é possível imaginar que a mesma situação possa ocorrer com a utilização dos exergames em sala de aula, pois há inúmeros jogos que agradam os mais diferentes gostos e que infelizmente muitos alunos não têm a oportunidade de experimentar essa experiência e que sendo possível levar essa tecnologia para o ambiente escolar poderia despertar o mesmo interesse da minha sobrinha em vários estudantes assim desenvolvendo o desejo por exercícios físicos mais habituais da EF, como no caso, a dança.

### 3. METODOLOGIA

Essa pesquisa tem como finalidade identificar maneiras de utilizar práticas pedagógicas inovadoras na educação física escolar, em especial os exergames, com o intuito de diminuir a falta de interesse pelas aulas de educação física na escola, com ênfase no ensino médio. Para realizar a pesquisa será utilizado o método hipotético dedutivo, a metodologia utilizada será a qualitativa.

O método para a elaboração deste trabalho foi a abordagem qualitativa, que é definida por John Creswell como: "A pesquisa qualitativa é fundamentalmente interpretativa. Isso significa que o pesquisador faz uma interpretação dos dados. Isso inclui o desenvolvimento da descrição de uma pessoa ou de um cenário, análise de dados para identificar temas ou categorias e, finalmente, fazer uma interpretação ou tirar conclusões sobre seu significado, pessoal e teoricamente, mencionando as lições aprendidas e oferecendo mais perguntas a serem feitas." (CRESWELL, 2007, p. 186) Foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica com a qual se resultou no levantamento de inúmeros dados de diversas revistas científicas e autores da área. A ideia central dessa pesquisa é a de identificar quais são os pontos fortes e fracos para a implementação dos exergames no ambiente das aulas de educação física escolar.

Foi realizada uma revisão de literatura para a elaboração deste trabalho. Os artigos utilizados na discussão e resultados foram refinados em 10 anos, de 2012 a 2022, apenas em português e para o desenvolvimento do referencial teórico foram utilizados livros, artigos e publicações de sites da internet de 1993 a 2022 em português e inglês. As bases de dados utilizadas para a elaboração do tópico discussão e resultados foram: CAPES, SciELO, Google Acadêmico, Corpoconsciência e Revista ENAF. Os termos pesquisados foram: Exergames, sendo encontrados 81 artigos e utilizados apenas 16 excluindo 3 que estavam duplicados totalizou 13 artigos; Educação física AND Ensino Médio AND Desmotivação, foram encontrados 4 artigos e utilizados 3; Educação Física AND Desinteresse, sendo encontrados 20 artigos e coletado apenas 1. Jogos eletrônicos AND Educação Física, que foram achados 30 artigos e escolhido apenas 4; Práticas pedagógicas inovadoras, resultando em 1 artigo coletado; Motivação AND Educação Física and Escolar, resultou no encontro de 46 artigos possíveis e após crivo sobraram 3 e também foi utilizado 1 artigo da Revista

ENAF, chegando a um total de 29 artigos, retirando os 3 do todo que estavam duplicados totalizou ao final 26 artigos, 23 deles foram destrinchados na área de resultado e discussões e 3 foram utilizados no referencial teórico, sendo estes os artigos: Os exergames e a educação física escolar na cultura digital; Educação Física Escolar e práticas pedagógicas inovadoras: uma revisão; O Desinteresse dos alunos do ensino médio pelas aulas de educação física; A escolha dos artigos foi feita a partir dos títulos, caso houvesse ligação com o tema do trabalho e o ambiente escolar era escolhido para a composição do trabalho, caso contrário o artigo era excluído da listagem.

A pesquisa bibliográfica que foi o método utilizado para o desenvolvimento do texto é definida por Gil como: “Pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” acerca de autores colaboradores ao entendimento da aprendizagem e suas dificuldades na aquisição.” (GIL, 1989, p. 48)

A forma de escolha dos artigos para a seção de resultados e discussão foi realizada a partir primeiramente da leitura dos títulos dos artigos, caso houvesse termo de interesse para o trabalho e fosse relacionado com o ambiente escolar o artigo era incluído numa lista, caso não tivesse afinidade com o assunto o mesmo fora excluído. Após a seleção pelos títulos dos artigos, foram lidos os resumos e a conclusão dos textos a fim da elaboração da síntese de cada artigo por parágrafo para composição do tópico de discussão e resultados do presente trabalho.

#### 4. DISCUSSÃO E RESULTADOS

De acordo com Fronza (2020) a intervenção realizada foi praticada a partir dos exergames, pois é uma prática que inclui habilidades motoras, amplitudes de movimentos ajustáveis, níveis de velocidade, precisão e também tarefas cognitivas. O estudo foi realizado com 64 crianças em 18 sessões de 20 a 30 minutos substituindo as aulas curriculares de educação física, utilizou-se de pré e pós-testes um questionário sócio demográfico, teste de atenção concentrada d2, teste de trilhas e o desempenho escolar para analisar os dados. O grupo controle mostrou diferenças apenas na prontidão em relação à estímulos. Já as funções cognitivas foram melhores nas crianças mais velhas, 10 anos de idade, demonstrando melhoras na percepção, atenção visual, a velocidade e o rastreamento motor.

Della et al (2022) trazem informações em sua revisão de literatura sobre a utilização dos exergames como uma alternativa pedagógica motivadora para o aumento dos exercícios físicos e gastos energéticos nas aulas de educação física escolar. Essas práticas trazem o movimento corporal conjugado com a ludicidade e incitação e podem ser bem aceitos tanto por alunos com ou sem deficiência, além de que são atividades que entregam divertimento pois o mundo fantasiado trazido pelos jogos digitais torna-se um meio facilitador para o ensino-aprendizagem. Ressaltam que grande parte das escolas brasileiras não têm os equipamentos e locais para essa prática, além de que é necessário que os professores tenham conhecimentos acerca dos videogames e desses jogos digitais.

Araújo (2017) constatou que os exergames são uma alternativa viável para o ambiente educacional e podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Essas atividades quando aliadas ao ambiente real pode motivar e aumentar o nível de atividade física dos estudantes. Deve salientar que os artigos que foram utilizados em sua revisão têm limitações metodológicas que podem comprometer a validade dos dados apresentados. Além disso, vale lembrar que fatores ligados ao custo da tecnologia afetam no momento de escolha dos consoles e dos JDs.

Na pesquisa realizada por Salgado e Scaglia (2020) a modalidade escolhida para a aplicação na educação física escolar foi a do atletismo através de atividades reais e do jogo virtual Kinect Sports, o game possibilitou o ensinamento de forma

lúdica provas de corrida, de velocidade e com barreiras, saltos em distância e lançamento de discos e dardos abordando suas regras, características, aspectos técnicos e táticos. Salgado e Scaglia afirmam também que através do processo de mimetização dos movimentos motores foi capaz de desenvolver conhecimentos nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal.

Foi constatado que para a aplicação dos exergames no ambiente escolar é necessário a reconfiguração dos espaços escolares para a EF, novos significados das ações pedagógicas através de revisão e reflexão sobre a prática, introdução de novos conteúdos de relevância no currículo escolar, aumento na motivação dos alunos e maior participação dos estudantes para o desenvolvimento da cultura digital (LIMA; LIMA; MENDES, 2020). Os autores também observaram que devido a essa nova interação da turma, eles tiveram que se comunicar e auto-organizar de forma diferente para formar os grupos, houve também o desenvolvimento de habilidades por parte dos alunos fazendo com que o professor não fosse o único responsável pela elaboração. Entretanto foi percebido que apenas os EXG sozinhos não são capazes de alterar a cultura digital da instituição.

Para Vaghetti (2017) os exergames proporcionam efeitos positivos no aumento dos níveis de atividade física, modificam variáveis antropométricas e aumentam a motivação nas aulas de EF, desta forma contribuindo para resultados cognitivos positivos no desempenho escolar. Foi percebido também que a partir do uso dessa ferramenta com atividades tradicionais pelos professores, estes podem promover o interesse das crianças por um estilo de vida fisicamente ativo. Se tratando do equilíbrio são necessárias mais pesquisas para obtenção de mais dados.

Os exergames podem ser utilizados como ferramenta de apoio nas aulas de EF para os alunos desmotivados. Muitos conteúdos podem ser abordados através dos exergames, como por exemplo esportes, lutas e dança. No entanto, precisamos levar em consideração a realidade social da escola e dos alunos, pois entre as instituições há desigualdades tecnológicas. Para melhor utilização dos exergames os indivíduos devem desde sua alfabetização passar por inclusão digital, seja ela através de jogos digitais ou lendo e escrevendo em dispositivos digitais. Também é imprescindível uma formação, conhecimento e planejamento prévio do professor que irá aplicar os EXG,

sempre tentando fomentar a cultura digital da instituição (SILVA; FREITAS; SILVA; VAGHETTI. 2019).

Os videogames são comumente conhecidos na história por desenvolverem obesidade e introversão social, os exergames trazem uma nova proposta na tentativa de diminuir tais fatos. Aulas semanais de exergames como complementos de aulas de EF faz com que os alunos se envolvam nas práticas, aumentam a regularidade na participação das aulas e melhora suas habilidades sociais. Com maior socialização dos estudantes, estes acabam por apoiar e ajudar uns aos outros ao longo das práticas e tornam-se mais confiantes diante do seu desempenho com o grupo, sendo assim ficam mais participativos e interessados em aprender mais sobre diferentes esportes e a importância da atividade física regular (FINCO; REATEGUI; ZARO. 2015).

De acordo com estudo feito por Silva e Braccialli (2017) os exergames são ferramentas auxiliaadoras e interessantes para a inclusão do aluno com deficiência nas aulas de EF escolar, com a utilização dos vídeo games nas práticas favoreceu a habilidade do estudante com deficiência, motivou-o a participar ativamente de todas as atividades propostas, gerou benefícios físicos no aluno, melhorou a sua socialização com a turma e foi possível a elaboração de uma atividade em que houvesse a participação de todos.

Os jogos são ferramentas facilitadoras para a aprendizagem cognitiva, por conta disso diversas áreas da educação como a Geografia, História, Química, Biologia e Matemática utilizam do potencial ilustrativo para ensinar conteúdos, os jogos de exergames estão cada vez mais tomando a atenção de diversos públicos e têm muito potencial ao ser aplicado na EF escolar. O jogo por si traz o prazer do entretenimento e isso favorece na comunicação entre os docentes e discentes. Os autores trazem a ideia de que os EXG podem ser desenvolvidos não apenas no ambiente da educação básica, mas também na graduação e pós-graduação para a manutenção da formação continuada. Caso os exergames sejam atribuídos aos currículos escolares poderia trazer receio à área, pois tradicionalmente os currículos visam apenas a memorização e repetição, acabando assim por limitar o movimento corporal em sala de aula (VAGHETTI; VIEIRA; BOTELHO. 2016).

Fronza e Cardoso (2016) advertem que a temática dos exergames ainda não se deleitam por uma base teórica e metodológica consolidada quando desenvolvida no ambiente escolar e que é imprescindível de estudos com cunhos epistemológicos e metodológicos empíricos para melhor definição do fenômeno, trazendo assim mais validade e confiabilidade para os estudos.

Segundo Ferreira e Francisco (2017) os games que são utilizados nas pesquisas são comerciais e trazem simulações cotidianas e fictícias com situações e problemas que devem ser resolvidas pelo jogador a fim do desenrolar da partida. Os exergames tem a capacidade de trazer o realismo e proporcionar uma imersão no virtual e que a partir disso pode ser desenvolvido o domínio da tomada de decisão trabalhando o movimento corporal e a parte cognitiva do indivíduo e trazendo benefícios para esses aspectos.

Pizani et al (2016) abordam a teoria da autodeterminação no campo da educação física escolar a fim de investigar a desmotivação dos estudantes. Essa teoria nos mostra informações acerca da motivação intrínseca que parte da autonomia, prazer e interesse da pessoa em determinada atividade e a motivação extrínseca ocorre quando os indivíduos recebem recompensas ou punições independente de seus interesses ou gostos por aquela tarefa. Nas aulas de educação física foi identificado baixos níveis para a motivação intrínseca gerando uma grande desmotivação dos estudantes.

Andrade e Tassa (2015) mostram aspectos relacionados à motivação e desmotivação nas aulas de EF, referindo-se à motivação, os estudantes veem assuntos como saúde, esportes e aulas diversificadas como fatores que motivam sua participação. Já referindo-se à desmotivação nas aulas de EF do EM os alunos relatam aspectos como a falta de estrutura física na escola e aulas repetitivas com os mesmos conteúdos. A grande maioria tem preferência pelo esporte, mas gostariam que novos conteúdos fossem aplicados nas aulas.

Devemos ressaltar que a Educação Física Escolar ao longo dos anos sofreu com intervenções pela sociedade capitalista e pelo modelo de concepção militarista que trouxe a idealização da criação de seres para o desenvolvimento da força de trabalho através de diretrizes nacionalistas e esportivistas. O esporte através do esforço da mídia acaba por tentar sobrepor uma educação física ideal, esta que visa

diversas práticas e não apenas a repetitividade do esporte e também de forma crítica. Vale salientar, é dever do professor nas aulas fazer com que os alunos encontrem sentido e significado nas intervenções e que também faça com que esses indivíduos sejam capazes de conhecer, fazer, ser e conhecer o outro. O autor também enfatiza que outro motivo que gera a desmotivação nas aulas de EF é a ausência da relação entre conteúdos da EF com a práxis social da comunidade escolar, desta forma acaba por limitar a intencionalidade pedagógica que visa formar um aluno crítico tanto em sua vida social como também na profissional (DANTAS; DANTAS; CORREIA. 2016).

É de conhecimento da área de que o desinteresse ocorre frequentemente no EM, ANISZEWSKI et al (2019) traz evidências que esse fato ocorre também no ensino fundamental, através de relatos que indicam a falta de habilidade (competência), falta da diversidade dos conteúdos (competência/autonomia) e também a falta de participação dos estudantes na tomada de decisão do desenvolver da disciplina (autonomia) nos mostram os motivos do desinteresse dos alunos pelas aulas de EF. Este estudo mostra diferenças culturais entre os sexos masculinos e femininos, no contexto dos esportes tradicionais as meninas tem maior dificuldade no engajamento das atividades, já os meninos tem a pratica estimulada desde novos e consequentemente apresentam maior domínio e participação, desta forma os alunos que mais demonstram desinteresse, desfavorecimento em relação aos conteúdos, participação das decisões e espaços da aula foram a maioria do sexo feminino. Outro agravante é o de que o esporte quase sempre praticado é o de futebol, mesmo após outros conteúdos terem sido abordados. Fatores tidos como primários pelos autores foram a falta de diversificação dos conteúdos e oportunidades de participação nas decisões curriculares, a partir disso o professor é capaz de interpretar os interesses dos alunos e realizar intervenções com maior responsabilidade social e diversificação curricular.

A motivação dos alunos ocorre de acordo com as NPB, através da autonomia, competência e relações sociais e em geral isso ocorre satisfatoriamente nos 3 níveis nos alunos do ensino médio. Também se verificou que os alunos homens são mais motivados que as mulheres e que os alunos da escola particular detêm mais autodeterminação que os alunos da escola pública. Desta forma temos que encontrar caminhos para que todos os públicos estejam motivados à prática, pois a partir da

manutenção dela o indivíduo pode passar a incorporar esses hábitos saudáveis por toda sua vida (SILVA; CHIMINAZZO; FERNANDES. 2021).

Godtsfriedt, Godtsfriedt e Cardoso (2022) fizeram uma intervenção com 10 jogos digitais, fazendo com que um grupo de estudantes experimentassem primeiro os webgames num laboratório de informática e depois foram levados à quadra para a prática com professores qualificados a fim de ser identificado se a sua motivação intrínseca sofreu alguma influência e foi constatado que não houve alteração nesses indivíduos dessa realidade, sendo assim vemos que apenas a intervenção com os jogos eletrônicos não altera de forma satisfatória a motivação intrínseca (prazer/interesse, competência percebida, e esforço/importância) que cada indivíduo tem para realizar as práticas em EF, desta forma é necessário adaptar e estruturar de forma a chegar à intenção pedagógica das atividades.

Bezerra e Santos (2019) mostram que a motivação intrínseca e motivação extrínseca são bastante importantes para a prática de desportos no ambiente escolar. Essas motivações podem ser divisoras quando se trata da prática efetiva ou o abandono da atividade e tais fatos ocorrem majoritariamente no sexo masculino.

Azevedo, Pires e Silva (2007) trazem vários fatores da inserção dos JE's na Educação Física Escolar. Podem ser utilizados como proposta educativa, pois desenvolvem diversas habilidades e conhecimentos, mas esta deve estar alinhada com uma boa mediação dos professores para que os conteúdos dos jogos sejam passados de forma crítica, trazendo questões acerca dos estereótipos de gênero, violência explícita e os interesses comerciais por trás desses jogos. Desenvolvem a compreensão de novas tecnologias e também podem ser utilizados de forma a simular a realidade, o dia a dia dos indivíduos, como dirigir carros e fazer cirurgias. Esses jogos eletrônicos abrem novas portas para que possamos interagir com o meio e aprendermos com os nossos corpos novas sensações e movimentações que proporcionam. Trazem o surgimento dos ciberatletas profissionais e de competições internacionais, sendo assim é perceptível uma forte relação entre os JE's e os esportes. Ademais, mostram que a escola é vista como um local ideal para a inserção desses games, pois insere uma das atividades preferidas dos jovens aos conteúdos do currículo, sendo assim aproveitando todo o potencial educativo. Salientam também

que para a inserção otimizada deve-se ter uma formação iniciada e continuada dos professores para as novas tecnologias.

Os Jogos Eletrônicos de Movimentos (JEMs) tem o potencial de usabilidade em várias áreas, sendo elas na reabilitação, promoção da saúde, prática pedagógica e como conteúdo pedagógico da EF escolar. Em relação à reabilitação, pesquisas promissoras trazem esses jogos como ferramentas interventoras para a reabilitar pessoas com doenças ou deficiências de equilíbrio e também na melhora da agilidade em pacientes com Parkinson. Na promoção de saúde tem o potencial de mudanças no sedentarismo e incentivos para hábitos mais saudáveis, como uma melhora na alimentação. Assim como outros autores, Monteiro, Velásquez e Silva (2016) ressaltam que os jogos eletrônicos tem um grande potencial de ludicidade e que este pode ser usado em várias disciplinas escolares, em especial a educação física.

Os esportes podem ter perda do lúdico pela sua rigidez nas regras, engessamento de suas ramificações e a sua previsibilidade. É perceptível a necessidade de mudanças acerca de algumas práticas culturais na escola, estas que infelizmente ainda são repetidas e enfatizadas nas formações dos professores, no caso o maior exemplo na área da EF é o do esporte e isso pode-se dar através dos materiais e estruturas mais comuns nas escolas que acabam por incentivar a prática apenas desse tema. A escola é um ambiente onde o professor pode assumir um posicionamento mais político, ético e estético, trazendo um olhar mais sensível de outros valores como o da possibilidade de quebrar a lógica de apenas a preparação do indivíduo para o trabalho. Com essa visão mais ampliada, o profissional pode investir mais em práticas corporais fora do cotidiano e desenvolver conteúdos mais específicos da EF (MARTINI; VIANA. 2016).

O esporte é bastante utilizado na EF escolar e se tratando da preferência dos jogos eletrônicos também não é diferente, um dos games mais populares entre o público jovem é o de futebol, trazendo reflexos da cultura do nosso país que é comumente conhecido internacionalmente como o país do futebol. Sendo assim os esportes virtuais tem grandes semelhanças com os esportes tradicionais, fazendo com que o prazer por participar dessas atividades faça com que os indivíduos quase não tenham barreiras sociais e culturais, desta forma a virtualização pode ser uma ferramenta capaz de desenvolver um processo de humanização civilizatória da

relação social desse meio com uma capacidade de unir esses jogadores com quais outros de qualquer parte do mundo, independente de raça, credo, divergência política, histórica ou social. Esses autores também constaram a importância da compreensão que os profissionais devem obter sobre virtualização para ajudar em dificuldades dos alunos e também na manutenção da harmonia na convivência do grupo, procurando modos de evitar práticas inaceitáveis, como a discriminação de gênero, etnias, credos e ódios (ARAÚJO et al. 2011).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente trabalho foi possível verificar como a educação física surgiu no ambiente escolar e evoluiu ao passar dos anos, em cada etapa ocorreram mudanças significativas a fim de desenvolver a cultura do movimento nos estudantes.

Devido à vários acontecimentos históricos, como a ditadura militar, a educação física foi utilizada de maneiras manipulativa na sociedade, tanto com atividades como as de ginástica até a utilização posteriormente do esporte, essa esportivização continua bastante presente nas aulas de EF escolar e por conta dessa repetitividade de conteúdos acaba por gerar o desinteresse em uma grande parcela dos alunos. Com pesquisas feitas a partir dos livros e artigos compreendemos melhor os motivos intrínsecos e extrínsecos da desmotivação pelos discentes e abre um leque de práticas pedagógicas que podem ser utilizadas estrategicamente para o aumento do interesse e participação dos jovens nas aulas de educação física.

Desta forma, surgem modos de inovação pedagógica nas áreas de Educação e Educação Física que trazem práticas corporais diferentes para o âmbito escolar, o que é muito interessante e promissor, pois vemos nessa revisão bibliográfica inúmeros relatos de como práticas diferentes despertam a vontade do corpo discente de participar das aulas de EF escolar. Muitas dessas inovações são parte das conhecidas Culturas Juvenis, que são práticas corporais ditas como alternativas, ou seja, atividades corpóreas que o jovem realiza fora do ambiente escolar e o videogame pode ser considerado parte dessas culturas, pois cada vez mais esses aparelhos estão no cotidiano dos jovens, sendo assim uma ferramenta bem promissora na inserção na escola, porque gera lazer e entretenimento a partir de diversos títulos de jogos para os mais diferentes gostos e preferências.

Desde os primórdios dos videogames esses aparelhos vêm ganhando atenção de múltiplos públicos das mais variadas idades, culturas, gêneros, raças e outros grupos sociais. Em virtude da pesquisa entendemos melhor a evolução dos consoles, partindo de osciloscópios com jogos simples, mas atrativos pela sua capacidade de entretenimento até consoles atuais com jogos com diferentes níveis de complexidade e ambiente virtual cada vez mais amplo, trazendo assim uma infinidade de

possibilidades de intervenções em diversas áreas do conhecimento, inclusive a da educação física escolar.

Com os dados dos jogos digitais vemos a crescente que está ocorrendo na área, passando inclusive das mídias audiovisuais que já são bem consolidadas na sociedade, no público jovem este fenômeno está cada vez mais presente, assim é possível imaginar que de formas bem planejadas e com intervenções bem realizadas podemos modificar e melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Os exergames são ferramentas que potencializam de forma lúdica o ensinamento de conteúdos diversos trazendo lazer e diversão aos praticantes, no ambiente escolar verificamos inúmeros estímulos que resultaram em maior engajamento dos grupos participantes, mesmo que em alguns casos houvessem dificuldades nas intervenções. Os desafios da aplicação dos exergames vem do despreparo tanto das escolas quanto dos professores, no caso da escola vem a falta da infraestrutura e no caso dos professores temos a lacuna na formação inicial e continuada tendo assim impactos na qualidade da aplicação dessas inovações em aulas, obstáculos esses que devem ser superados para que essa opção benéfica de prática não seja ignorada ou esquecida, pois a partir dos resultados dessa pesquisa vimos inúmeros benefícios para os estudantes, sendo estes a capacidade do aumento de interesse e a motivação gerada nos alunos, melhor socialização do grupo, inclusão de deficientes e outros.

Devido aos textos e discussões trazidas neste trabalho espera-se que futuramente ocorram mais pesquisas acerca deste tema na escola, a fim de que este complemento da educação física possa estar mais integralizado com o currículo das instituições.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, T. E.; TASSA, K. O. M. El. Motivação nas aulas de educação física no ensino médio. **Revista Digital**. Buenos Aires, Nº 203, 2015.
- ANISZEWSKI, E.; HENRIQUE, J.; OLIVEIRA, A. J. ALVERNAZ, A.; VIANNA, J. A. A (Des)motivação nas aulas de educação física e a satisfação das necessidades de competência, autonomia e vínculos sociais. **Journal of Physical Education**. 2019.
- ALMEIDA, F. Q. Educação Física Escolar e Práticas Pedagógicas Inovadoras: Uma Revisão. **Corpoconsciência**, Cuiabá-MT, vol. 21, n. 03 p. 7-16, set./dez., 2017.
- ARAÚJO, B. M. R.; FREITAS, C. M. S. M.; CAMINHA, I. O.; SILVA, P. P. C. Virtualização esportiva e os novos paradigmas para o movimento humano. **Motriz: Revista de Educação Física**. 2011.
- ARAÚJO, J. G. E.; SOUZA, C. B. de; MOURA, D. L. Exergames na educação física: uma revisão sistemática. **Movimento**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 529–542, 2017.
- AZEVEDO, V.; PIRES, G. de L.; SILVA, A. P. S. "Jogos eletrônicos e suas possibilidades educativas." **Motrivivência: Revista De Educação Física, Esporte E Lazer**. 2007.
- BARACHO, A. F. O. GRIPP, F. J. LIMA, M. Os exergames e a educação física escolar na cultura digital. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar. 2012.
- BETTI, M. Imagem e ação: a televisão e Educação Física Escolar. **Educação Física e Mídia: novos olhares, outras práticas**. São Paulo: Editora Hucitec, 2003.
- BEZERRA, M. A. A.; SANTOS, B. de S. Fatores de adesão e abandono da prática desportiva em adolescentes escolares. **Caderno de Educação Física e Esporte, Marechal Cândido Rondon**, v. 17, n. 2, p. 71–75, 2019.
- CASTELLANI, L. F. **Educação Física no Brasil: A história que não se conta**. São Paulo, v.18, Papirus Editora, 2010.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção Magistério 2º Grau) (Série Formação do Professor).
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

- DANTAS, M. G.; DANTAS, F. L. C. G.; CORREIA, M. S. da, Por uma educação física crítica no ensino médio em macapá. **Periferia: Educação, Cultura e Comunicação**. v.8 n.2. pag 92-107. 2016
- DARIDO, S. C. **Educação Física na escola: questões e reflexões**. Topázio, 1999.
- DELLA C., J.; TELLES, S. de C. C.; DELLA C., A. P. M. S.; SOUZA, P. A. de,; CASTRO, J. B. P. de,; LIMA, V. P.; NUNES, R. de A. M.; COSTA, M. A. F. da. Exergames como alternativa pedagógica motivadora nas aulas de Educação Física: Uma revisão integrativa. **Revista Portuguesa De Educação**. 2022
- DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do DF. **Currículo em Movimento do Distrito Federal – Novo Ensino Médio**. Brasília, 2020.
- FANDOM. **Dance Dance Revolution (1998)**. Disponível em: <[https://dancedancerevolution.fandom.com/wiki/Dance\\_Dance\\_Revolution\\_\(1998\)](https://dancedancerevolution.fandom.com/wiki/Dance_Dance_Revolution_(1998))> Acesso em: 16/01/2023
- FERES, N. A. Videogame e educação física/ciências do esporte: uma abordagem à luz das teorias do virtual. **Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte**. 2007.
- FERREIRA, A. R.; FRANCISCO, D. J. Explorando o potencial dos jogos digitais: uma revisão sobre a utilização dos exergames na educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v.12, n.esp. 2, p.1177-1193, 2017.
- FINCO, M. D.; REATEGUI, E. B.; ZARO, M. A. Laboratório de exergames: um espaço complementar para as aulas de educação física. **Movimento**. v. 21, n. 3, p. 687–699, 2015.
- FREITAS, G. da S.; SILVA, V. B. da; VAGHETTI, C. A. O. "Agora é minha vez de jogar"? Percepção de estudantes sobre a utilização dos Exergames na educação física escolar. **Conexões**. 2019.
- FRONZA, F.; CARDOSO, F. L. Exergames: uso pedagógico e suas bases teóricas na educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. Araraquara. v. 11, n. 2, p. 565–574, 2016.
- FRONZA, F. C.; FERRARI, E. P.; FREITAS, K. T. D.; CARDOSO, F. L. Intervenção com exergames: efeitos sobre as funções executivas de crianças em idade escolar. **ETD - Educação Temática Digital**. 2020

GAMEFAQS. **Just Dance 2009.** <  
[https://gamefaqs.gamespot.com/a/box/2/6/5/125265\\_front.jpg](https://gamefaqs.gamespot.com/a/box/2/6/5/125265_front.jpg)> Acesso em:  
 16/01/2023

GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.

GODTSFRIEDT, J.; GODTSFRIEDT, C. E. S.; CARDOSO, F. L. Efeito de uma intervenção com jogos digitais e webgames na motivação intrínseca em escolares. **Journal of Physical Education.** 2022.

JUNIOR, G. C. Entre bolas, cones e consoles: desafios dos jogos digitais no contexto da Mídia-Educação (Física). **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 8, n. 1, p. 287-305, 2013.

LIMA, M. R. C.; LIMA, J. M. As culturas juvenis e a cultura corporal de movimento: em busca de interlocução. **Revista Teias**, 13(27), 23, 2012.

LIMA, M. R.; MENDES, D. S.; LIMA, E. M. Exergames na Educação Física Escolar como potencializadores da ação docente na cultura digital. **Educar em Revista.** Curitiba. v. 36. 2020.

MACDONALD, K. How Just Dance Conquered the World. **IGN**, 2014. Disponível em:  
 <<https://www.ign.com/articles/2014/01/17/how-just-dance-conquered-the-world>>  
 Acesso em: 16/01/2023

MARTINI, C. O. P.; VIANA, J. A. "Jogando" com as diferentes linguagens: a atualização dos jogos na educação física escolar. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte.** Volume 38, Pags 243-250, 2016.

MARTINS, C. H. S.; CARRANO, P. C. R. A escola diante das culturas juvenis: reconhecer para dialogar. **Revista do Centro de Educação.** 2011, Disponível em:  
 <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117118584004>>. Acesso em: 07/01/2022

MONTEIRO, L. C. S.; VELÁSQUEZ, F. S. C.; SILVA, A. P. S. Jogos eletrônicos de movimento e educação física: uma revisão sistemática. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 19, n. 2, 2016.

NEIRA, M. G. Em defesa do jogo como conteúdo cultural do currículo da Educação Física. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 8, n. 2, 2009.

PACETE, L. G. 2022 promissor: mercado de games ultrapassará US \$200 bi até 2023. **Forbes Tech**, 2022. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/01/com->

2022-decisivo-mercado-de-games-ultrapassara-us-200-bi-ate-2023/>. Acesso em: 22/11/2022

PAULO, L.F.L. et al. O desinteresse dos alunos do ensino médio pelas aulas de educação física. **ENAF Science**, v. 11. n. 1. p. 269, 2016.

PIZANI J.; RINALDI, I. P. B.; MIRANDA, A. C. M.; VIEIRA, L. F. (Des) motivação na educação física escolar: uma análise a partir da teoria da autodeterminação, **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Volume 38, Issue 3, Pags 259-266, 2016.

ROQUE, A. S. Exergames e Videogames: Saiba a diferença entre os jogos. **MEON**, 2021. Disponível em: < <https://www.meon.com.br/meonjovem/alunos/exergames-e-videogames>> Acesso em: 16/01/2023

SALGADO, K. R., SCAGLIA, A. J. Os exergames como recurso didático no ensino do atletismo na educação física escolar. **Journal of Physical Education**. 2020.

SILVA, F. C. T. da,; BRACCIALLI, L. M. P. Exergames como recurso facilitador da participação de aluno com deficiência física nas aulas de educação física: percepção do aluno. **Revista Cocar**. v. 11 n. 21. 2017.

SILVA, S. R. da; CHIMINAZZO, J. G. C.; FERNANDES, P. T. Motivação na educação física escolar: Teoria da Autoderminação. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 19, n. 1, p. 11–17, 2021.

SPARKS, D.; CHASE, D.; COUGHLIN, L. Wii have a problem: a review of self-reported Wii related injuries. *Informatics in Primary Care*, **Milton Keynes**, v. 17, n. 1, p. 55-57, 2009.

STAHL, T. (Ed.) Chronology of history of videogames. In: *The History of Computing Project*. **The History of Computing Project**. Disponível em: <[https://web.archive.org/web/20100331234617/http://www.thocp.net/software/games/early\\_years.htm](https://web.archive.org/web/20100331234617/http://www.thocp.net/software/games/early_years.htm)>. Acesso em: 02 mai. 2022.

SYOZI, R. 8 Jogos indispensáveis no Nintendo Wii. **Terra**. 2021. Disponível em: < <https://www.terra.com.br/gameon/8-jogos-indispensaveis-no-nintendo-wii,12d0743ebfa8046a976326d235a40590q9klp890.html>> Acesso em: 17/01/2023

TECHTUDO. **Review PS Move**. 2010. <<https://www.techtudo.com.br/review/ps-move.ghtml>> Acesso em: 12/01/2023

UBISOFT. **Just Dance**. 2023. Disponível em: < <https://www.ubisoft.com/en-us/company/about-us/our-brands/just-dance>> Acesso em: 16/01/2023

UBISOFT. **Just Dance Now**. <

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ubisoft.dance.JustDance>> Acesso em: 16/01/2023

UNKNOWN. Top 10: Jogos do Wii para jogar com a família nas férias. **Nintendo Blast**. 2013. Disponível em: < <https://www.nintendoblast.com.br/2013/01/top-10-jogos-do-wii-para-jogar-com.html> > Acesso em: 17/01/2023

VAGHETTI, C. A. O.; BOTELHO, S. S. C. Ambientes virtuais de aprendizagem na Educação Física: uma revisão sobre a utilização de Exergames. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 1, p. 76-88. 2010.

VAGHETTI, C. A. O.; VIEIRA, K. L.; BOTELHO, S. S. da C. Cultura digital e Educação Física: problematizando a inserção de Exergames no currículo. **Educação: Teoria e Prática**, v. 26, n. 51, p. 03-18, 29 abr. 2016.

VAGHETTI, C. A. O.; FERREIRA, E. T.; CAVALLI, A. S.; JUNIOR, R. S. M.; VECCHIO, F. B. D. Exergames e sua utilização no currículo escolar: uma revisão sistemática. **ConScientiae Saúde**. 2017.

VAZ, A. F. e Colaboradores. Documentação, sistematização e interpretação de boas práticas pedagógicas nos processos de educação do corpo na escola. **Relatório de pesquisa**. Florianópolis, 2011.

VINHA, F. Top 10: Os games mais divertidos do Kinect no Xbox 360. **TechTudo**. 2011. Disponível em: < <https://www.techtudo.com.br/noticias/2011/07/top-10-os-jogos-mais-divertidos-do-kinect-no-xbox-360.ghtml> > Acesso em: 17/01/2023

VINHA, F. Top 10: Os games mais divertidos do Playstation Move. **TechTudo**. 2011. Disponível em: < <https://www.techtudo.com.br/noticias/2011/08/top-10-os-games-mais-divertidos-do-playstation-move.ghtml> > Acesso em: 17/01/2023

VOMERO, R. Mercado de entretenimento global cresce em 2021 impulsionado por streaming e gradual recuperação dos cinemas. **EXIBIDOR**, 2022. Disponível em: <<https://www.exibidor.com.br/noticias/mercado/12565-mercado-de-entretenimento-global-cresce-em-2021-impulsionado-por-streaming-e-gradual-recuperacao-dos-cinemas>>. Acesso em: 22/11/2022.

WIKIPÉDIA. **Kinect**. < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Xbox-360-Kinect-Standalone.png> > Acesso em: 12/01/2023

WIKIPÉDIA. **Wii Remote**.

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Wii\\_Remote\\_Image.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Wii_Remote_Image.jpg)> Acesso em:  
12/01/2023