

CENTRO UNIVERSITARIO CAMPO LIMPO PAULISTA

**EXERGAMES NA EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA NOVA
FERRAMENTA DE ATUAÇÃO**

**JHORDAN HENRICK SOARES MONTEIRO
ORIENTADOR(A): PROFA MS. SARA SALGADO**

CAMPO LIMPO PAULISTA – SP

2022

JHORDAN HENRICK SOARES MONTEIRO

EXERGAMES NA EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA NOVA
FERRAMENTA PARA ENSINAR

Trabalho de conclusão do curso bacharelado
em educação física pelo centro universitário
Campo Limpo Paulista.

Campo Limpo Paulista - SP

2022

Resumo

Este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo analisar a utilização dos exergames nas aulas de educação física para crianças e adolescentes, seus benefícios, tais como alta na participação e motivação dos alunos redução do sedentarismo , sua relação com a brincadeira e ludicidade, e suas possibilidades, como trabalhar esportes não familiares ou “inadequados” a nossa região, sendo esse trabalho uma revisão bibliográfica de artigos relacionados ao tema e a faixa etária em questão, buscando apresentar, analisar e legitimar a possibilidade de atuação do tema na educação física.

Palavras chaves: exergames, educação física, participação, motivação.

Abstract

This course completion work' goal is analyze the use of exergames in physical education classes for kids and adolescents, its benefits like, high participation and motivations for students, its relationship to the ludicity, reduction of sedentary lifestyle, and its possibilities, like work sports non-family or "inadequate" to our region, being this work a bibliographic review of articles related to the theme and age group in question, looking to present, analyze and legitimize the possibility of acting on the theme in physical education.

Key-words: exergames, physical education, participation, motivations.

Sumario

1 – Introdução.....	pg.6
2 - A importância do brincar e sua relação com os games.....	pg.6
3 - A utilização dos exergames no ensino de modalidades esportivas	pg.8
4 - Exergames na redução do tempo sedentário.....	pg.10
5 – Exergames para crianças com dificuldade significativa de movimento...pg.	11
6 – Pokemon GO: imerção e pratica de atividade física.....	pg.11
7 – Considerações finais.....	pg.12
8 – Referências bibliográficas.....	pg. 13

1- Introdução

Desde o tennis for two, um dos primeiros jogos eletrônicos desenvolvido em 1958 por William A. Higinbotham que simulava uma partida de tênis em uma quadra formada por uma linha vertical e outra horizontal entre dois jogadores representados também por uma linha vertical, o envolvimento com o público e a evolução dos jogos eletrônicos tem crescido de maneira surpreendente e inimaginável, nós levando aos dias de hoje onde a cultura dos games vem se consolidando cada vez em nossa sociedade. Segundo o artigo “Games: resultados de um segmento de sucesso” publicado em março de 2021 pelo site DLBK.com.br, 40 % da população mundial é gamer (cerca de 3,1 bilhões de pessoas), só no Brasil já somos 95 milhões de pessoas.

Esses números tendem a crescer cada vez mais, acompanhando o desenvolvimento das tecnologias, como celulares, consoles, computadores, a internet e os próprios games, tornando ainda maior e acessível esse universo que antes não era tão visto e aceito pelo mundo.

Nesse contexto discutimos a utilização e inserção desse universo na educação, física para crianças e adolescentes por meio dos exergames jogos onde o joystick é substituído pelo nosso corpo e a experiência que ele possui e pode aprender, essa modalidade dos jogos eletrônicos surgiu com o lançamento do console Nintendo wii, mas a primeira concepção por assim dizer, aconteceu no final da década de 1990 com o famoso tapete de dança do game dance dance Revolution que trazia a experiência de dançar seguindo instruções na tela mas as aplicando com o corpo inteiro, a partir daquele momento novas tecnologias foram sendo lançadas, como o já citado console da empresa japonesa Nintendo, e o Kinect apresentado pela Microsoft.

Essa nova modalidade e sua relação com o brincar e o desenvolvimento das crianças é o que nos apresenta a relevância e possibilidade de trabalhar os Jogos Eletrônicos na educação física como veremos ao longo dessa revisão.

2 - A importância do brincar e sua relação com os games

O brincar é um elemento de suma importância no desenvolvimento das crianças, para Winnicott (1975) “É no brincar, e somente no brincar, que o indivíduo, criança ou adulto, pode ser criativo e utilizar sua personalidade

integral: e é somente sendo criativo que o indivíduo descobre o eu (self).”, o autor defende o brincar como essencial e necessário para o desenvolvimento integral da criança, assim como o conhecimento sobre si mesmos, a criança brinca enquanto se desenvolve e brinca para se desenvolver.

“O brincar está presente em diferentes tempos e lugares e de acordo com o contexto histórico e social que a criança está inserida” (Silva e Santos, 2009), este trecho demonstra como o brincar está diretamente ligado a criança, e como ele muda ao decorrer das gerações, o brincar está intrinsecamente ligado ao local e tempo onde ocorrem. Logo, nós encontramos frente a crescente e inevitável cultura dos games, cada vez mais atrelada ao cotidiano da sociedade e das crianças, Pinho (2001) ressalta a relação entre brincar e os jogos eletrônicos, segundo ele as crianças constroem suas brincadeiras com base nas suas experiências com os aparelhos digitais, mesmo que esses estejam distantes no momento, seu interesse e afinidade ficam evidentes com frequência.

Dessa forma é quase imprescindível que essa nova cultura seja trabalhada para desenvolvimento das crianças, esse envolvimento e relação com o tema pode evitar problemas como a não participação e prática dos alunos nas aulas, minimizando aspectos como falta de motivação, relação, interesse e adesão a diferentes temas e áreas da educação física muitas vezes não familiares aos alunos, aumentando as possibilidades de adesão e prática de atividade física imediata e ao longo da vida. Nesse contexto os games, o jogo e o conceito de brincar se misturam em uma nova realidade como apontado por Azevedo (2012), onde os jogos eletrônicos fazem parte da cultura lúdica, contendo diversos de seus elementos, podendo influenciar e criar outras formas de jogos, o autor ainda ressalta que a grande quantidade de tempo que as crianças utilizam para jogar influenciam na caracterização da cultura contemporânea

Na tentativa de evitar e minimizar os aspectos negativos dos já citados dos chamados jogos tradicionais, como falta de interesse, participação, etc; é que podemos trabalhar o brincar inserido e aliado a nova cultura digital, por meio dos “exergames”(jogos eletrônicos que captam e virtualizam os movimentos reais dos usuários), uma modalidade dos games onde a prática virtual ocorre diretamente ligada a prática física, prática esta que como dito por Kenski (1995) “faz parte de outra realidade, mais veloz, mais atraente e com maior chance de

sucesso do que a dura realidade concreta da prática esportiva”, um novo modo de se trabalhar as práticas esportivas, gerando novas perspectivas e experiências, dando outra face a essas práticas que por muitas vezes já não conseguem cativar as crianças, o que pode proporcionar diferentes vivências e resultados, e até mesmo trabalhar modalidades “inexistentes” ou “incompatíveis” a determinados ambientes, incomuns a nossa sociedade, como esportes no gelo, ou práticas corporais de aventuras, tentando ser o mais acessível e atraente aos participantes, que esperam isso das novas atividades.

3 - A utilização dos exergames no ensino de modalidades esportivas

Para que os exergames sejam trabalhadas na educação física se faz necessário o uso de diferentes tecnologias, como os já citados Nintendo wii e Kinect, que nos oferta um acervo gigantesco de jogos que por sua vez disponibiliza inúmeros conteúdos e áreas a serem trabalhados nas aulas, como por exemplo mobilidades esportivas não familiares ao cotidiano do nosso país, entre eles podemos citar o basebol, esporte extremamente popular nos Estados unidos, Japão e América central, diferentemente do Brasil.

O estudo feito por Baracho et al (2012) utilizando o esporte basebol por meio do console Nintendo wii, apresenta uma das possibilidades de utilização dessa tecnologia no ambiente escolar, ambiente que apesar de não integrante ao bacharelado em educação física, exemplifica a possibilidade de trabalhar diferentes modalidades esportivas e seus resultados, nele os alunos tiveram a vivência do esporte no ambiente real e virtual, ressaltando as diferenças entre os dois como por exemplo a realização da prática em si, que no ambiente virtual foi considerada divertida e interessante, como podemos ver nas seguintes falas:

“Foi legal ter feito algo que nunca havia feito”; Baracho et al (2012) pg.118

“Achei muito interessante a tecnologia, além de se divertir faz bem para o corpo”; Baracho et al (2012) pg.118

“Eu achei o jogo super legal”. Baracho et al (2012) pg.118

Enquanto a mesma atividade realizada no ambiente real foi tida como cansativa e difícil pelos mesmos alunos, esses depoimentos caracterizam a nova realidade citada por Kenski (1995), onde uma mesma prática realizada nos ambientes real e virtual tem resultados diferentes, o virtual acaba por ser mais atrativo e estimulante aos educandos, que buscam e esperam novos estímulos e sensações familiares e confortáveis aos mesmos, como podemos ver nas falas desses mesmos alunos:

“Na virtual eu senti mais emoção na hora de jogar e na real não.”; Baracho et al (2012) pg.119

“As duas necessitam do movimento dos braços, é como se fosse a mesma coisa jogar virtualmente e realmente, a única diferença que achei é que lançar virtualmente parece ser mais fácil.”; Baracho et al (2012) pg.119

“A virtual é melhor, me ajudou a jogar a real, pois se não tivesse jogado a virtual teria dificuldade na real.”. Baracho et al (2012) pg.119

Na última frase o aluno ainda fez uma relação entre as duas práticas, demonstrando como podemos aplicá-las em paralelo sem que uma exclua ou inviabilize a outra, levando os alunos a outras experiências, enriquecendo ainda mais seu acervo motor, cognitivo e afetivo, entre muitos outros aspectos fundamentais ao desenvolvimento integral do aluno como pessoa.

Esses mesmos benefícios também foram apresentados pelo estudo realizado por Eltz e Leão Júnior (2014) onde o esporte trabalhado em questão foi o vôlei de praia desta vez por meio do console X-box 360, o engajamento e o caráter mais lúdicos que esse ambiente proporciona pode ser visto nos seguintes depoimentos:

“A gente se diverte, porque assim, na quadra não é a mesma coisa que aqui.”; Eltz e Leão Júnior (2014) pg.4

“Dai quando tu tá jogando no videogame tu faz uma coisa certa e grita uhuu e faz um passinho, dá um parabéns!”; Eltz e Leão Júnior (2014) pg.4

“[...] tu aqui acaba te divertindo, e aqui tem uns negócios diferentes, e uma coisa nova, pra inovar a Educação Física, então eu acho bem legal.” Eltz e Leão Júnior (2014) pg.4

Um dos alunos ressaltou que os exergames podem trazer uma nova face à educação física, algo que cativa ainda mais os alunos na atual prática e sua consequente prática ao longo da vida.

É importante ressaltar que os jogos eletrônicos fazem parte da Base Nacional comum curricular da nossa disciplina, na unidade temática “jogos e brincadeiras”, sendo trabalhada na escola nos 6º e 7º anos do ensino fundamental. Essa inserção dos JEs na escola minimiza o aspecto financeiro que os exergames possuem, promovendo o acesso desses jogos a crianças que normalmente não teriam esse acesso.

4 – Exergames na redução do tempo sedentário

O tempo que as crianças e adolescentes passam em frente ao videogame e outros aparelhos eletrônicos tende a crescer ainda mais, fazendo com que o tempo sedentário dos mesmos suba da mesma forma, isso dado a diversos fatores alguns deles citado por Custodio et all (2019) são: o processo de urbanização e a consequente redução dos espaços públicos para atividade física, o aumento da violência que por muitas vezes dificulta o uso dos poucos espaços disponíveis além de praticamente impossibilitar as antigas brincadeiras de rua, além do consequente uso e dependência da tecnologia por parte da nova geração, que já não conseguem controlar ou separar seu uso do cotidiano

Neste cenário os exergames se tornam uma ótima ferramenta para a diminuição do tempo sedentário destes indivíduos, dado as suas características próprias dentro dos jogos eletrônicos e a presença e facilidade de pratica sem sair de casa, tal comportamento pode ser visto no seguinte trecho:

“Por exemplo, no presente estudo, entre os adolescentes que reportaram permanecer 240 minutos/semana ou mais jogando videogames tradicionais, 167,8 minutos/semana foram dispendidos com exergames, o que contribuiria para uma redução de 70% no comportamento sedentário” Custodio et all (2019) pg 7

Como podemos ver com um bom incentivo, e conscientização essa possibilidade pode ter um potencial muito grande na redução do tempo sedentário da criança e do adolescente, sendo uma ótima ferramenta na promoção da atividade física, além de conscientiza-los no uso da tecnologia seus benefícios e seus problemas, assim como a importância do desenvolvimento motor e atividade física para suas vidas.

5- Exergames para crianças com dificuldade significativa de movimento

O estudo feito por Medeiros *et al* (2018) analisou os efeitos dessa ferramenta na intervenção motora em crianças com risco e dificuldade significativa de movimento.

Este estudo constatou que os exergames são ferramentas de mediação para o desempenho motor, essa ferramenta torna a nova prática de atividade mais atraente que a prática tradicional, muito pela já citada “cibercultura”.

O console utilizado foi o Xbox 360, com os exergames capacidades motoras como equilíbrio, ritmo, orientação espacial, força e flexibilidade puderam ser trabalhados de maneira lúdica, auxiliando na aquisição e retenção destas capacidades por parte das crianças do estudo.

A prática em ambiente neutro por assim dizer fez com que crianças que evitam participar das práticas tradicionais pudessem aproveitar a prática e seus consequentes benefícios sem receio, isso a longo prazo pode significar a mudança de um estilo de vida sedentário para um mais ativo e saudável.

6 – Pokémon GO: imersão e prática de atividade física.

Fugindo um pouco da categoria exergames em si, já que neste jogo o jogador não controla completamente o personagem usando seu corpo, gostaria de citar o jogo mobile Pokémon GO lançado pela Nintendo que rapidamente se tornou sucesso pelo mundo graças a sua inovadora imersão que transforma o nosso mundo real no mundo mágico da franquia repleto de desafios e é claro, cheio das clássicas e inúmeras criaturas que devemos capturar.

Neste jogo nos precisamos explorar diferentes lugares afim de encontrar diferentes tipos de pokémons, o que levou os jogadores a sair da inatividade do sofá, TV e videogame para a prática física da captura dos monstros, proposta inovadora que deu muitos resultados e lucros a Nintendo.

Uma das ferramentas mais inovadoras foi o sistema de chocar ovos, onde era necessário andar determinada distância para que o ovo chocasse e dele surgisse um novo e inesperado pokémon, uma ótima proposta para a promoção

de atividade física além da sua atratividade e capacidade de socialização que o jogo inteiro proporciona como citado no trecho:

“Com o avanço da tecnologia de realidade aumentada surgiu a possibilidade de conciliar a diversão trazida pelos jogos com atividades físicas, devido às possibilidades de interação do jogador com o mundo virtual. Dentro desse contexto, existem inúmeras possibilidades de jogos que podem fazer com que o jogador pratique alguma atividade física durante sua interação com o jogo, fazendo com que até mesmo pessoas sedentárias possam se exercitar de alguma forma que melhore sua saúde e sua qualidade de vida.” Santos (2018) pg.19

Este jogo é um ótimo exemplo de como um game simples com uma ótima proposta pode retirar as pessoas da inatividade física, fazendo com que as mesmas se divirtam, se movimentem e melhorem sua qualidade de vida, a adesão dos exergames na educação física poderia gerar um novo incentivo a esse mercado. Incentivo esse que poderia aumentar o número de jogos assim como apoio financeiro para os mesmos, o que melhorariam em potencial a qualidade de vida das pessoas, reduzindo o sedentarismo, incentivando a prática de atividade física e agindo na prevenção de doenças comuns, características em comum com a nossa área de atuação.

7 – Considerações finais

Após as leituras feitas acerca do tema conclui-se que os exergames podem ser utilizados na educação física, muito dado a sua intrínseca ligação com o brincar, seu dinamismo e caráter atrativo, aumentando os níveis de participação nas aulas e possibilitando novos resultados e experiências para as práticas e temas da nossa área, reduzindo o tempo sedentário do aluno além de contribuir para o desenvolvimento das crianças e adolescentes, seus benefícios são perceptíveis, sendo os exergames mais uma possibilidade de atuação da educação física, possibilidade esta que tende a crescer exponencialmente junto ao desenvolvimento da nossa tecnologia e sociedade.

8 - Referências bibliográficas

AZEVEDO, V. DE ABREU, **Jogos eletrônicos e educação: construindo um roteiro para a sua análise pedagógica**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

BARACHO; *et all*, **OS EXERGAMES E A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NA CULTURA DIGITAL**, Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar. 2012

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018

CUSTODIO; *and all*, **USO DE EXERGAMES EM ADOLESCENTES: FATORES ASSOCIADOS E POSSIBILIDADE DE REDUÇÃO DO TEMPO SEDENTÁRIO**, SCIELLO, Scientific electronic library online, Recebido em 07 de janeiro de 2018; aprovado em 26 de maio de 2018; disponível online em 03 de outubro de 2019

ELTZ e JUNIOR, **VIDEOGAMES, EDUCAÇÃO FÍSICA E O CORPO EM MOVIMENTO**, 2014, disponível em: <http://www.gpuf.fe.usp.br/semef%202014/Mesa%20Cleber%20e%20Vanessa%20Videogame.pdf>

KENSKI, V. M, **O impacto da mídia e das novas tecnologias de comunicação na educação física**. Motriz: revista de educação física, Rio Claro, v. 1, n. 2, p.129-133, dez. 1995.

MEDEIROS *at all*, **Efeitos dos exergames em crianças com risco e dificuldade significativa de movimento: um estudo cego randomizado**, Revista Brasileira de ciências do esporte, 2018.

PINHO, G. S, **O brincar na infância contemporânea**. 2001, 98 F. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2001

SANTOS, J.L.F, **ATAQUE DAS MOSCAS: UM JOGO VOLTADO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS UTILIZANDO PROJETORES**, Universidade Federal do Ceará, Quixadá, 2018.

SILVA e SANTOS, **A importância do brincar na educação infantil**,
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO – UFRR, Mesquita,
2009

WINNICOTT, W.D, **O Brincar & a Realidade**, 1975, traduzido por: IMAGO
EDITORIA LTDA, Rio de Janeiro.