

Educação física escolar e o envolvimento dos alunos: o uso dos exergames

School physical education and the practical involvement of students: the use of exergames

Siomara Aparecida da Silva¹ , Guilherme Roberto Lourenço¹ , João Marcelo Niquini Caríssimo² 

¹ Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, Brasil

² Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Brasil

HISTÓRICO DO ARTIGO

Recebido: 18.08.2023

Revisado: 21.12.2023

Aprovado: 08.01.2024

PALAVRAS-CHAVE:

Exergames; Motivação;
Ensino Fundamental.

KEYWORDS:

Exergames; Motivation;
Elementary School.

PUBLICADO:

26.03.2024

RESUMO

INTRODUÇÃO: Existe uma evasão dos alunos nas aulas de Educação Física escolar que a longo prazo pode trazer consequências como a desmotivação em atividades físicas, sugerindo uma inovação nas aulas, por exemplo o uso da tecnologia. O exergame é uma plataforma de videogame com a possibilidade de interação motora que apresenta desafios e permite a prática de atividade física, podendo ser utilizado nos diversos conteúdos das aulas de Educação Física e que proporciona uma ampliação do processo de ensino-aprendizagem na escola.

OBJETIVO: Verificar se atividades através dos exergames são capazes de reintegrar os alunos que não participam das aulas de Educação Física.

MÉTODOS: O estudo tem o caráter qualitativo do tipo pesquisa-ação, a pesquisa foi realizada em uma escola estadual da cidade de Ouro Preto (MG) com quatro turmas do Ensino Fundamental II, que teve como procedimentos: observação, intervenção e entrevista.

RESULTADOS: Foi observado nas aulas de educação física, que em vários momentos os alunos estavam desmotivados com as atividades, e com a inserção dos jogos eletrônicos, obteve-se uma motivação maior dos alunos nas práticas. Houve relatos positivos sobre a utilização dos exergames, tanto pela prática corporal, quanto pela atividade ter sido prazerosa para os alunos. Além disso, os alunos demonstraram resistências durante a prática, por exemplo, nas atividades de dança, entretanto, muitos relatos de alunos que não praticavam, progrediram com o uso da tecnologia.

CONCLUSÃO: Percebeu-se que o exergame é uma possibilidade de ferramenta nas aulas de Educação Física capaz de motivar os alunos a participar das atividades propostas pelo professor.

ABSTRACT

BACKGROUND: There is an evasion of students in school Physical Education classes that in the long term can have consequences such as demotivation in physical activities, suggesting an innovation in classes, for example the use of technology. The exergame is a video game platform with the possibility of motor interaction that presents challenges and allows the practice of physical activity, which can be used in the different contents of Physical Education classes and that provides an expansion of the teaching-learning process at school.

OBJECTIVE: Check whether activities through exergames can reintegrate students who do not participate in Physical Education classes.

METHODS: The study has a qualitative character of the research-action type, the research was carried out in a state school in the city of Ouro Preto with four classes of Elementary School II, which had the following procedures: observation, intervention, and interview.

RESULTS: It was observed in physical education classes, that at various times the students were unmotivated with the activities, and with the insertion of electronic games, a greater motivation of the students in the practices was obtained. There were positive reports about the use of exergames, both for body practice and because the activity was pleasurable for students. Some resistance to the practice was still perceived, for example, in dance activities, however, many reports of students who did not practice, progressed with the use of technology.

CONCLUSION: Realize that the exergame is a tool in Physical Education classes capable of motivating students to participate in the activities proposed by the teacher.

▼ INTRODUÇÃO

As aulas de educação física, devido à influência esportiva, têm sido limitadas ao ensino dos esportes tradicionais – futsal, voleibol, basquetebol e handebol – não levando em consideração questões como o desenvolvimento da autonomia, significação social e apropriação da cultura corporal do movimento. Ou seja, os professores de Educação Física continuam restringindo os diversos conteúdos das aulas (Rosário; Darido, 2005).

Diversos são os problemas da prática docente da educação física escolar, por exemplo, as infraestruturas para o local de aprendizagem que em diversas ocasiões são precárias à nível de material e espaços (por exemplo: quadras esportivas); o andamento da formação dos currículos pedagógicos com a demanda para o profissional que tomam a frente diretamente das decisões; além dos impactos da inclusão (ou a falta dela) nas aulas e que acarreta uma opinião ou observações dos familiares enquanto a prática dos seus filhos (Melo; Martinez; Lunardi, 2013; Rufino, 2017; Ferreira Neto, 2020).

Outra problemática é a falta de sistematização dos conteúdos, quando o professor não desenvolve os blocos norteadores organizados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) ou pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) de forma organizada, estruturada e articulada (Paula; Fylyk, 2009). O planejamento dos componentes curriculares da Educação Física na educação básica fica em segundo plano, o que gera uma falta de consenso sobre a sistematização de seus conteúdos e assim, conseqüentemente, atinge a disposição dos alunos para a prática (Silva, 2015; Lopes *et al.*, 2016; Bellúcio *et al.*, 2021).

A falta de sistematização e diversificação dos conteúdos limita o conhecimento dos alunos (Corrêa *et al.*, 2019), que tem como consequência um atraso no desenvolvimento motor e na aquisição de habilidades, que ao não conseguir acompanhar o desenvolvimento da turma podem acabar se sentindo excluídos por inabilidade, devido à falta de oportunidade de desenvolver os movimentos/habilidades que sustentam a prática esportiva, com isso os alunos podem se sentir desmotivados e não participam das aulas (Paula; Fylyk, 2009).

Segundo Balbinotti *et al.* (2011), a motivação está associada ao comprometimento motor estabelecido e, principalmente, ao fator que induziu o comportamento do indivíduo antes e durante a execução da atividade. Os alunos considerados menos habilidosos podem se sentir excluídos, evadindo das aulas e evidenciando a necessidade do professor em buscar inovações (Silva *et al.*, 2021), pois a evasão pode trazer problemas como sedentarismo, obesidade, dificuldade motora e a introversão (Finco *et al.*, 2015).

O professor é o responsável por elaborar um planejamento dinâmico que atenda, não somente aos interesses dos alunos, mas também aos conteúdos aliados à cultura local (Brasil, 1997), bem como às vertentes de desenvolvimento, por exemplo, o trabalho nas idades iniciais ligadas ao funcionamento motor, os processos educacionais serem validados (sustentação teórica), o conhecimento e prática de avaliações e situações de reabilitações de determinadas ações (Betker *et al.*, 2006; Staiano; Calvert, 2011; Caro *et al.*, 2017; Bagnara; Fensterseifer, 2019). Uma des-

sas tendências que vem se apresentando de inúmeras formas no campo educacional é o uso das tecnologias que, se bem utilizadas e aproveitadas, podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem tornando o espaço mais prazeroso e motivador para o aprendizado (Ávila, 2016).

Com o intuito de aliar a tecnologia à atividade física surgem os exergames, que são jogos eletrônicos, que tratam movimentos/ações do corpo humano em uma “realidade virtual, diferentemente dos jogos eletrônicos convencionais que tem uma “essência sedentária” (Medeiros *et al.*, 2017; Custódio *et al.*, 2019). Os exergames apresentam uma base cultural de diversos movimentos e representam atividades motoras que englobam conteúdos da Educação Física Escolar, trazendo novas possibilidades de vivências corporais através da interação motora e assumindo um significado diferente: mover-se para jogar (Baracho *et al.*, 2012; Vagheti, Vieira; Botelho, 2016; Lima; Mendes; Lima, 2020). A prática virtual é divertida, original e diferente do habitual, nas quais os alunos, ao alcançarem a vitória, podem quebrar recordes, subir ao pódio e receber medalhas virtuais. Dentro do ambiente escolar isto pode motivá-los a participar regularmente das aulas de Educação Física permitindo a interação e possibilitando a prática de atividade física (Finco; Fraga, 2012; Vieira; Corrêa, 2014; Finco *et al.*, 2015).

Segundo Vagheti e Costa Botelho (2010), Baracho *et al.* (2012), Vieira e Corrêa (2014), Araújo *et al.* (2017), muitos são os benefícios que a prática de atividades através dos exergames podem trazer, como contribuir positivamente no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento integral dos alunos; promover um maior envolvimento dos alunos com a prática de atividade física; motivar e aumentar a aderência dos alunos e atrair maiores participações devido à tecnologia envolvida. Para Perez *et al.* (2014), os jogos digitais são importantes, pois trabalham atenção visual, habilidades cognitivas, memória e resolução de problemas, além do aspecto lúdico. Huang *et al.* (2017) destacam que jogar exergames e praticar atividades físicas garantem ao aluno uma melhoria nas capacidades de força, resistência abdominal, VO₂máx e normalização da pressão sanguínea diastólica.

Os exergames então podem ser mais uma possibilidade de conteúdo para a Educação Física em que as turmas teriam a oportunidade de mais proveito durante a prática. Em um estudo de Araújo e Moura (2020) que foi utilizado para coleta de dados um questionário, um teste pré e pós referente aos exergames, escala de resposta afetiva, diário de campo e entrevista por grupo focal. Foi verificado que os exergames pode sim contribuir com o professor para as suas respectivas aulas de educação física, servindo como auxiliar nas estratégias de ensino/aprendizagem, ou seja, percebeu-se fatores positivos no objetivo do trabalho pedagógico na educação física escolar o uso dos exergames.

Assim, através da literatura (Pizani *et al.*, 2016; Bellúcio *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2021) identificou-se uma evasão dos alunos nas aulas de Educação Física. Visto os aspectos positivos dos exergames com o aumento da motivação (Vieira; Corrêa, 2014) e a necessidade de reintegrar os alunos nas atividades através de uma pedagogia inovadora, justifica-se identificar a participação dos alunos na educação física com o uso dos exergames. Principalmente, pelo fato de os jogos eletrônicos trazerem consigo objetos de estudos que estão presentes nas temáticas da Educação Física,

por exemplo, os jogos e brincadeiras, que ainda necessitam do cuidado na elaboração e coerência teórico-prática nos procedimentos didático-metodológicos estabelecidos formalmente (Maldonado *et al.*, 2021). Com isso, o objetivo do estudo foi verificar se os exergames possibilitam a reintegração dos alunos nas aulas de educação física.

▼ MÉTODOS

O estudo, de caráter qualitativo do tipo pesquisa-ação, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto, com Parecer de aprovação nº 3.612.489 (CAAE: 09493218.2.0000.5150), como parte de um projeto maior.

A pesquisa foi realizada a partir de um projeto que tinha como objetivo identificar os padrões motores de movimento necessários para se obter êxito nos exergames, e consequentemente desenvolvidos, sendo organizado junto a direção e professor de Educação Física no quarto bimestre de 2018 em uma escola estadual da cidade de Ouro Preto (MG), com quatro turmas do Ensino Fundamental II, sendo um 7º ano (seis alunos, quatro meninas e dois meninos), com idades entre 11 e 12 anos; dois 8ºs anos (totalizando 11 alunos, três meninos e oito meninas), com idades entre 12 e 13 anos; e um 9º ano (oito alunos, seis meninas e dois meninos com desistência de dois menino e duas meninas), com idades entre 13 e 14 anos e dividida em 3 etapas: observações, intervenções e entrevista estruturada que se alternaram na pesquisa por oito semanas.

A primeira fase de observação, durante as duas primeiras semanas, aconteceu através de uma triangulação que consistiu na observação das aulas, em uma conversa com o professor da disciplina e outra conversa com os colegas da turma, registrados no diário de campo (Thomas; Nelson, 2002). Essas observações e conversas foram utilizadas para identificar o conjunto de alunos que iam para o ambiente das aulas de educação física, mas que, normalmente, não participavam das atividades propostas pelo professor. As observações das aulas levaram aos seguintes critérios para escolha dos alunos: participação dos alunos, comportamento durante as aulas, aceitação dos alunos e nível de atenção/compreensão das atividades, e efetividade da aula. Os alunos identificados foram abordados e convidados a participarem das intervenções que aconteceriam nos mesmos horários das duas aulas semanais de educação física.

No período de observação as aulas do professor tinham como conteúdo os esportes de rede (peteca, vôlei e futevôlei) esportes de invasão (basquete e futsal) e jogos e brincadeiras (queimada e rouba bandeira).

Os alunos que aceitaram participar foram conduzidos para a sala de multimídia da escola onde as intervenções foram com os jogos virtuais do *Xbox 360* e *Kinect* utilizando do *Kinect Sports 1* e *2* que trabalhavam habilidades motoras básicas (chutar, rebater, saltar, saltitar, andar, pegar, rebater...) e capacidades motoras (equilíbrio, coord. Motora, força, tempo de reação, flexibilidade) com suas modalidades: futebol, futebol americano, boliche, tênis, golfe, esqui, boxe, arremesso de dardos, beisebol, atletismo, tênis de mesa, vôlei de praia e baquete e *just dance 2015* e *2018* com coreografias orientadas por dançarinos virtuais em

músicas do ritmo pop exigindo repetições de movimentos no tempo certo. Ao ficar em frente a câmera do *Kinect* o jogador terá seu personagem dentro do jogo representado por um avatar (boneco humanoide) que repetirá seus movimentos simultaneamente.

Os jogos que cada turma jogou foram determinados de forma aleatória e não acompanhavam o planejamento do professor de Educação Física. As atividades foram proporcionadas a pequenos grupos de, no máximo, seis alunos por aula/turma, para que jogassem até dois alunos por vez nas atividades de esporte e quatro nas atividades de dança. Cada aluno tinha suas anotações no diário de campo para o acompanhamento de seu desenvolvimento durante os jogos e sobre o comportamento coletivo nas atividades (empolgação, animação, interação).

Após as duas primeiras semanas de observação foi realizada a primeira intervenção, que aconteceu durante duas semanas, seguida de outra semana de observação. As observações realizadas após as intervenções tinham como propósito verificar a participação dos alunos nas aulas com o professor. Este ciclo seguiu-se da quinta à oitava semana, sendo a última de fechamento com a intervenção.

Após a última intervenção, o professor e 18 alunos que estavam presentes foram entrevistados pelos pesquisadores sobre o uso dos exergames (Quadro 1). As entrevistas foram gravadas, classificadas em cinco categorias e em seguida transcritas para serem analisadas, categorizadas e interpretadas para construção dos resultados (Finco *et al.*, 2015). Com o intuito de preservar a identidade dos alunos que participaram do processo foi utilizada a troca dos seus nomes reais por nomes fictícios, baseado nos personagens dos filmes do Harry Potter.

Quadro 1. Perguntas realizadas pelos pesquisadores para os alunos e para os professores.

Participantes	Perguntas
Professores	
	Você percebeu alguma diferença comportamental dos alunos que participaram do projeto durante as aulas em quadra?
	Você recebeu algum relato ou menção sobre o projeto de algum aluno? Qual?
	Qual sua opinião sobre os exergames?
	Você acha possível utilizar o vídeo game nas aulas de Educação Física?
Alunos	
	Como você define sua participação no projeto?
	O que você achou do projeto?
	Você acha possível utilizar o vídeo game nas aulas de Educação Física? Como?
	O que você mais gostou do projeto?
	O projeto te ajudou de alguma forma nas aulas de Educação Física?

▼ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas primeiras observações constatou-se uma baixa participação dos alunos nas aulas de Educação Física. Nas turmas com média de trinta alunos foi perceptível que metade não participava das aulas. Em uma das conversas com os estudantes sobre sua não participação, uma das alunas colocou que "Não sou boa nem em peteca e nem em vôlei, então atrapalho o time" e então permanece sentada

fazendo outra atividade. Esta é uma situação multivariada, por exemplo, que envolve questões familiares, culturais, sociais, intrínsecas e contextuais. E isso ficou claro quando nas observações não foi possível perceber entre os alunos que não participam das aulas um único motivo. Um dos motivos para a falta de motivação da prática se caracteriza pela necessidade de pertencimento a um grupo, por não aceitação do aluno que não demonstra habilidades motoras compatíveis com o nível do grupo (Kaneta; Lee, 2011).

O fato de não atingirem os objetivos que foram exigidos nas atividades que estavam acontecendo na quadra, faz com que o sujeito não se sinta parte daquele grupo. Isso fez com que desejassem se distanciar daquilo que não se enxergavam pertencentes, podendo ser percebido no comportamento dos alunos que, mesmo não participando das atividades, solicitavam ao professor para irem ao banheiro constantemente, usando como justificativa a fim de não ficarem próximos de um ambiente no qual o grupo que estava realizando a prática não apresentava as mesmas características e condições comportamentais, por exemplo, de gostar ou não das atividades. Nascimento, Fortes e Junior (2011) também discutiram sobre as fugas dos alunos nas aulas de educação física, que além das idas ao banheiro, os alunos chegavam nas aulas com vestimentas inadequadas para a prática.

A partir das observações, os 25 alunos que não faziam as atividades das aulas de educação física foram convidados a participarem dos jogos eletrônicos através dos exergames, durante os horários das aulas. Por meio da aceitação e das anotações realizadas no diário de campo dos pesquisadores, foi percebido respostas positivas nas atividades ministradas de forma diferente, por trabalhar os esportes de forma reduzida e técnicas simplificadas as exigências do que era necessário em quadra. Alguns alunos que tiveram facilidades com os jogos eletrônicos foram aqueles que já haviam jogado anteriormente no Kinect em suas próprias casas, casas de familiares ou amigos.

Já os alunos que não tinham experiência apresentaram dificuldades durante as atividades que envolviam tempo de reação. Em situações em que não conseguiam realizar com o membro não dominante, os seus padrões de movimento indicavam estarem em níveis abaixo do esperado para suas faixas etárias (Gallahue; Ozmun, 2001). São características que poderiam ter sido desenvolvidas em quadra, mas devido a não participações nas aulas, não tiveram/aproveitaram a oportunidade de se desenvolverem, pois determinados domínios práticos do próprio corpo, precisam da prática para o aperfeiçoamento.

Com o andamento das intervenções estes alunos se sentiam à vontade em realizar as atividades, pois estavam em um ambiente fechado com menos exposição, onde o avatar correspondia a sua imagem e não era preciso executar um movimento perfeito, possibilitando um cenário livre de julgamentos e preconceitos (Song *et al.*, 2014; Li; Lwin, 2016; Soltani *et al.*, 2016).

Nas primeiras semanas de intervenção houve a desistência de alguns alunos do sexo masculino que estavam realizando as atividades com os jogos de dança. Isso pode estar relacionado à construção realizada socialmente sobre os gêneros que ao longo do tempo se tornou um cenário típico de exclusão da área. De forma similar, Pedro

(2018) relata que os conteúdos das aulas são prioritariamente focados nos esportes, menosprezando os demais conteúdos, o que favorece a participação dos meninos em esportes que pela cultura são classificados como masculinos. A dança, por exemplo, é pouco utilizada/tematizada/ensinada nas aulas de educação física, muitas vezes, por despreparo dos professores ou por não estar presente nos conteúdos formativos, que é lembrada somente nas datas comemorativas (Silva *et al.*, 2012).

Ao observar os alunos na quadra entre as semanas de práticas com os exergames, notou-se que não houve diferença no comportamento relacionado à participação nas aulas do professor. Os mesmos continuaram desmotivados, com exceção em participarem de algumas atividades que já tinham costume, como por exemplo, a "queimada". Isto também pode ser percebido na resposta do professor a pergunta "Você percebeu alguma diferença comportamental dos alunos que participaram do projeto durante as aulas em quadra?": "Não, continua o interesse pelo celular". Outra visão destes comportamentos é o reforço ao desinteresse da turma pelas aulas do professor.

Para que ocorra de forma integral o desenvolvimento motor, cognitivo social e afetivo dos alunos é preciso definir o planejamento prático com um extenso processo de sistematização organizado de forma coerente com cada nível de ensino, e não com uma distribuição desordenada dos conteúdos (Silva, 2015). Os planejamentos que também não levam em consideração os interesses dos alunos dificilmente produzem resultados satisfatórios, pois a falta de motivação, faz com que eles se afastem cada vez mais das aulas de educação física (Silva *et al.*, 2021).

Após todas as observações e intervenções da pesquisa foram realizadas as entrevistas com os alunos. Suas respostas foram analisadas e agrupadas, onde emergiram cinco categorias, descritas a seguir.

Disposição para prática

Ao perguntar se o projeto contribuiu de alguma forma nas aulas de educação física, obteve-se respostas positivas dos alunos de que antes não faziam nada e depois começaram a fazer. Hagrid respondeu que "ajudou um pouquinho né. Porque eu não faço nada né, aí pelo menos eu tava fazendo alguma coisa". Outro aluno relatou ter aproveitado mais durante as atividades, e que perdeu a vergonha; um disse ter conseguido fazer coisas que não fazia antes, e outro que achou divertido, pois com os exergames brincava e participava mais das aulas.

De acordo com Martins Junior (2000), reconhecer as diferenças e os interesses de cada aluno, faz com que eles adotem um comportamento motivador para a prática, sendo uma capacidade que define o seu nível de predisposição pela atividade física (Aniszewski *et al.*, 2019). Tais discussões emergem nos indicativos discutidos por Lima *et al.* (2018), em que a desistência, disposição e as atitudes dos alunos nas aulas de educação física na escola perpassam pela postura do profissional durante as aulas, indicativos estes voltados para a motivação, comunicação, sensibilidade frente aos alunos, informações passadas para o aprendizado, entre outros.

Diversidade de vivências motoras

Novos e diferentes conteúdos devem ser trabalhados nas aulas para permitir o aumento da cultura esportiva dos alunos, devendo ser buscadas pelo professor, para que estes possam “vivenciar outras modalidades esportivas, ampliando as possibilidades pedagógicas e educacionais da área na escola” (Silva *et al.*, 2017). Os exergames possibilitaram aos alunos uma diversidade de atividades que não são comumente trabalhadas nas aulas de educação física, como boxe, boliche, ski, golfe, futebol americano, dardos e beisebol.

Percebe-se tais aspectos nas respostas de Tonks e Minerva: “Eu gostei de jogar, um dia eu jogava um jogo que eu não sabia jogar” e “Foi realmente dessa brincadeira das músicas também são bem mais atuais do que as outras e foi divertido, não teve só música antiga, foi bom”, respectivamente.

Motivação para continuidade

De acordo com Machado *et al.* (2012) para que a motivação aconteça é indispensável a realização de interações sociais que despertem nos indivíduos sentimentos de autonomia, competência e pertencimento a um grupo ou a algum lugar, como visto na resposta de um dos escolares ao dizer que o que mais gostou durante o projeto foi de ter jogado com os seus colegas de classe.

Os fatores motivacionais determinam o nível de interesse dos alunos e potencializam o nível de aprendizagem, pois a motivação “é a energia para a aprendizagem, a convivência social, os apegos, o exercício das competências gerais do cérebro, da superação, da participação, da conquista e da defesa” (Moreira *et al.*, 2017).

Ao ser perguntado, Harry respondeu: “me incentivou a fazer mais educação física”, corroborando com o estudo de Finco *et al.* (2015) que buscaram compreender de que forma os exergames podem contribuir com a prática de atividade física, encontrou-se que os alunos que não demonstravam interesse com as aulas passaram a apresentar uma atitude positiva em relação às práticas. Segundo Vaghetti *et al.* (2011) o vídeo game é uma experiência que não possui um propósito para além de si mesmo, onde o jogador joga por puro prazer sem esperar algo em troca, podendo-se buscar e discutir ferramentas e meios com potencial para produzir nos estudantes essa motivação.

Integração à prática motora

Segundo Sanches Neto e Betti (2008), a Educação Física deve ser trabalhada por meio de vivências de jogos, danças, esportes, lazer, ginásticas, lutas e conhecimento sobre o corpo incluindo todos os alunos, promovendo sua inserção e integração a cultura corporal de movimento através das dimensões conceitual, atitudinal e procedimental. Em muitas respostas foi possível perceber a integração à prática motora durante as atividades com os exergames por parte dos alunos que não participavam das aulas. A seguir duas respostas que demonstram a inserção dos alunos nas aulas:

“Ajudou, porque antes eu não fazia nada. Ficava só vendo.” – Rony

“Ajudou. Tipo, agora eu faço algumas coisas né, não é muito, mas eu faço.” – Jorge

Para além da integração da prática motora, segundo Silva, Matos e Velten (2021) os exergames nas aulas de educação física podem colaborar com o aumento quantitativo e qualitativo de algumas habilidades e do repertório motor de forma lúdica, entretanto, necessita-se da devida organização dos conteúdos.

Alternativas metodológicas

Seis dos 18 alunos demonstraram interesse em ter os exergames nas aulas, corroborando com os achados de Salgado e Scaglia (2016), que comprovaram que um determinado console influenciou na motivação dos estudantes e associado a uma mediação pedagógica são facilitadores do ensino de um conteúdo.

As alternativas metodológicas estão relacionadas com o que e como fazer nas aulas, devendo trabalhar a diversidade de conteúdos através de uma metodologia inovadora e eficiente. Assim, o professor tem a possibilidade de mediar diversas práticas, podendo ter o auxílio da tecnologia, sendo necessário o planejamento, pois os conteúdos apresentados às diferentes faixas etárias necessitam de divergentes planos.

Tais discussões vão de encontro com Silva, Silva e Velten (2021), os autores relataram que é necessária uma prática organizada dos conteúdos para que a criança se desenvolva e consiga se sustentar nas práticas da vida adulta, pois tais habilidades, por exemplo, motoras, não se desenvolvem naturalmente, ou seja, precisam ser estimuladas.

Além disso não somente o conteúdo, mas também a maneira de se ensiná-lo interfere muito em sua aceitação (Silva, 2015; Bibbó; Silva, 2016; Fernandes *et al.*, 2017), o problema não é o ensino dos esportes tradicionais e sim a maneira de se ensinar os esportes que é tradicional.

Uma limitação do estudo foi o curto período de coleta de informações, é necessário um estudo longitudinal para acompanhar esse retorno e propor alteração. Para futuros estudos, no intuito de abranger as limitações do presente trabalho, é de suma importância o alcance demais contextos envolvendo essa temática, por exemplo: diferentes escolas, diferentes cidades/estados, diferenças entre os sexos, entre outros. Além disso, incluir uma perspectiva da comissão diretiva da própria escola, para incluir uma tríade de professor-direção escolar-alunos.

▼ CONCLUSÃO

No presente estudo foi percebido uma possibilidade de reintegração dos alunos nas aulas de educação física. Os achados contribuem para demonstrar a percepção dos alunos sobre o uso dos exergames durante as aulas e exemplifica que sua utilização como ferramenta pedagógica promove o desenvolvimento de capacidades e habilidades motoras que facilitam a participação dos mesmos, podendo despertar o interesse e a motivação para a realização das aulas.

Assim, a partir do nível de atividades com movimentos corporais realizados pelos alunos, o uso dos jogos eletrônicos no ambiente escolar pode ser visto como uma boa estratégia para o ensino e uma opção de ferramenta mais atraente e lúdica nas aulas de educação física.

► AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Universidade Federal de Ouro Preto; o Laboratório de Metodologia do Ensino dos Esportes; e ao acadêmico Jefferson Eduardo Lopes dos Passos.

► CONFLITO DE INTERESSE

Os autores do estudo declaram não haver conflito de interesses.

► FINANCIAMENTO

Este estudo não teve apoio financeiro.

■ REFERÊNCIAS

- ANISZEWSKI, E.; HENRIQUE, J.; OLIVEIRA, A. J.; ALVERNAZ, A.; E VIANNA, J. A. (A)Motivation in physical education classes and satisfaction of competence, autonomy, and relatedness. *Journal of Physical Education*, v. 30, p. 1-11, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3052>
- ARAÚJO, J. G. E.; BATISTA, C.; MOURA, D. L. Exergames na educação física: uma revisão sistemática. *Movimento*, v. 23, n. 2, p. 529-41, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.65330>
- ÁVILA, C. S. Videogame na escola: a utilização do videogame Xbox e o sensor de movimentos kinect como recurso didático e estímulo ao processo de aprendizagem nas aulas de educação física. *Revista Didática Sistemática*, v. 17, n. 1, p. 38-50, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/redsist/article/view/5897>
- ARAÚJO, J. G. E.; MOURA, D. L. Educação física, dança e jogos digitais: contribuições pedagógicas dos exergames. *Revista Humanidades e Inovação*, v. 7, n. 10, p. 284-96, 2020. Disponível em: <https://revista.uninits.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2141>
- BAGNARA, I. C.; FENSTERSEIFER, P. E. Responsabilidade da educação física escolar: concepções dos professores que atuam na formação inicial. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 42, p. 1-8, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2019.03.003>
- BALBINOTTI, M. A. A.; BARBOSA, M. L. L.; BALBINOTTI, C. A. A.; SALDANHA, R. P. Motivação à prática regular de atividade física: um estudo exploratório. *Estudos de Psicologia*, v. 16, n. 1, p. 99-106, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/z7XcCn8jCrPFKjhhtP4SnLs/?format=pdf&lang=pt>
- BARACHO, A. F. O.; GRIPP, F. J.; LIMA, M. R. Os exergames e a educação física escolar na cultura digital. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 34, n. 1, p. 111-26, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32892012000100009>
- BELLÚCIO, V.; NASCIMENTO, D. S.; SILVA, W. A.; DEL PIEIRO, T. Evasão dos alunos nas aulas de educação física: as possíveis explicações para esse "fenômeno". *JNT Facit Business and Technology Journal*, v. 1, n. 23, p. 195-207, 2021. Disponível em: <https://jnt1.websiteseguro.com/index.php/JNT/article/view/854>
- BETKER, A. L.; SZTURM, T.; MOUSSAVI, Z. K.; NETT, C. Video Game-Based Exercises for Balance Rehabilitation: A single-subject design. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 87, n. 8, p. 1144-9, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.04.010>
- BIBBÓ, C. B.; SILVA, S. A. Um mergulho na metodologia de ensino do esporte. *Pensar a Prática*, v. 19, n. 1, p. 103-17, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpp.v19i1.37027>
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC). Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- CARO, K.; TENTORI, M.; MARTINEZ-GARCIA, A. I.; ZAVALA-IBARRA, I. FroggyBobby: An exergame to support children with motor problems practicing motor coordination exercises during therapeutic interventions. *Computers in Human Behavior*, v. 71, p. 479-98, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.055>
- CORRÊA, M. M. L.; FREITAS, T. C. R.; SILVA, S. A. D. O ensino dos esportes de raquete no ambiente escolar. *Caderno de Educação Física e Esporte*, v. 17, p. 309-16, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36453/2318-5104.2019.v17.n1.p309>
- CUSTÓDIO, L. G.; HINO, A. A. F.; RODRIGUEZ, C. C.; CAMARGO, E. M.; REIS, R. S. Uso de exergames em adolescentes: fatores associados e possibilidade de redução do tempo sedentário. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 37, n. 4, p. 442-9, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;4;00019>
- FERNANDES, S. P.; MOURA, S. S.; SILVA, S. A. Coordenação motora de escolares do ensino fundamental: Influência de um programa de intervenção. *Journal of Physical Education*, v. 28, p. 1-10, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2842>
- FERREIRA NETO, R. B. Infraestrutura escolar e educação física: tensões e conflitos. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 31, n. 76, p. 231-56, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.18222/eaev.v0ix.6547>
- FINCO, M. D.; FRAGA, A. B. Rompendo fronteiras na educação física através dos videogames com interação corporal. *Motriz*, v. 18, n. 3, p. 533-41, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-65742012000300014>
- 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. 687-99, 2015. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.52435>
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte, 2001.
- HUANG, H. C.; WONG, M. K.; LU, J.; HUANG, W. F.; TENG, C. Can using exergames improve physical fitness? A 12-week randomized controlled trial. *Computer in Human Behavior*, v. 70, p. 310-6, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.086>
- MARTINS JUNIOR, J. O professor de educação física e a educação física: como motivar o aluno? *Revista da Educação Física*, v. 11, n. 1, p. 107-17, 2000. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3805>
- KANETA, C. N.; LEE, C. L. Aspectos psicossociais do desenvolvimento. In: TSUKAMOTO, M.; NUNOMURA, M.; CARRARA, P.; BÖHME, M. T. S. *Esporte infante-juvenil: treinamento a longo prazo e talento esportivo*. São Paulo; Phorte, 2011. p. 69-99.
- LI, B. J.; LWIN, M. O. Player see, player do: Testing an exergame motivation model based on the influence of the avatar. *Computers in Human Behavior*, v. 59, p. 350-7, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.034>
- 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*, v. 36, p. 1-21, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.66038>
- LIMA, R. F.; BENITES, L. C.; GONÇALVES, F. J. M.; RESENDE, R. Educação física na escola: atitudes dos alunos em função da idade e do sexo. *Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física*, v. 41, p. 83-92, 2018. Disponível em: <https://boletim.spef.pt/spef/index.php/spef/article/view/307>
- LOPES, M. R. S.; MILLEN NETO, A. R.; PARENTE, M. L. C.; ARAÚJO, J. G. E.; SOUSA, C. B.; MOURA, D. L. A prática do planejamento educacional em professores de educação física: construindo uma cultura do planejamento. *Journal of Physical Education*, v. 27, n. 1, p. e2748, 2016. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v27i1.2748>
- MACHADO, A. C. T. A.; RUFINI, S. E.; MACIEL, A. G.; BZUNECK, J. A. Estilos motivacionais de professores: preferência por controle ou por autonomia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 32, p. 188-201, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932012000100014>
- MALDONADO, D. T.; COELHO, M. C.; SOUZA, P. M. M.; BASTOS, J. M. V. Tematização dos jogos e brincadeiras nas aulas de educação física no ensino médio. *Corpoconsciência*, v. 25, n. 1, p. 39-63, 2021. DOI: <https://doi.org/10.51283/rc.v25i1.10920>
- MEDEIROS, P.; CAPISTRANO, R.; ZEQUINÃO, M. A.; SILVA, S. A.; BELTRAME, T. S.; CARDOSO, F. L. Exergames como ferramenta de aquisição e desenvolvimento de habilidades e capacidades motoras: uma revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 35, n. 4, p. 464-71, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;4;00013>
- MELO, A. C. R.; MARTINEZ, A. M.; LUNARDI, C. C. Inclusão nas aulas de educação física: Opinião dos familiares. *Conexões*, v. 11, n. 4, p. 125-46, 2013. DOI: <https://doi.org/10.20396/conex.v11i4.8637595>
- MOREIRA, C. H.; MACIEL, L. F. P.; NASCIMENTO, R. K.; FOLLE, A. Motivação de estudantes nas aulas de educação física: um estudo de revisão. *Corpoconsciência*, v. 21, n. 2, p. 67-79, 2017. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/4786/3561>

- NASCIMENTO, D. E.; FORTES, M. O.; AZEVEDO JUNIOR, M. R. Educação física, calça jeans e botas: um estudo focado na fuga de alunos e alunas nas aulas de educação física escolar. *Revista Didática Sistemática*, v. 11, p. 95-104, 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/1738>
- PAULA, M. V.; FYLYK, E. T. Educação física no ensino médio: fatores psicológicos. Artigo PUC-PR, 2009.
- PEDRO, J. J. M. *Sociedade, escola e educação física no Brasil: implicações nas relações de gênero*. 2018. 54f. TCC (Licenciatura em Educação Física) - Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/27564>
- PEREZ, C. R.; NEIVA, J. F. D. O.; MONTEIRO, C. B. D. M. A vivência da tarefa motora em ambiente virtual e real: estudo da devolução do saque do tênis de mesa. *Pensar a Prática*, v. 17, n. 1, p. 191-9, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpp.v17i1.21955>
- PIZANI, J.; BARBOSA-RINALDI, I. P.; MIRANDA, A. C. M.; E VIEIRA, L. F. (Des) motivação na educação física escolar: uma análise a partir da teoria da autodeterminação. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 38, n. 3, p. 259-66, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2015.11.010>
- ROSÁRIO, L. F. R.; DARIDO, S. C. A sistematização dos conteúdos da educação física na escola: a perspectiva dos professores experientes. *Motriz*, v. 11, n. 3, p. 167-78, 2005. Disponível em: <http://www1.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/11n3/10LRF.pdf>
- RUFINO, L. G. B. O trabalho docente na perspectiva de professores de educação física: análise de alguns fatores condicionantes e suas restrições para o desenvolvimento da prática pedagógica. *Movimento*, v. 23, n. 4, p. 1257-70, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.22456/1982-8918.66771>
- SALGADO, K. R.; SCAGLIA, A. J. *Press start: os exergames como ferramenta metodológica no ensino do atletismo na educação física escolar*. 2016. 18f. TCC (Licenciatura em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1629036>
- SANCHES NETO, L.; BETTI, M. Convergência e integração: uma proposta para a educação física de 5ª a 8ª do ensino fundamental. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 22, n. 1, p. 5-23, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/download/16678/18391>
- SILVA, C. G.; MOURA, M. C.; GOMES, M. S. M.; CARVALHO, M. B. Pedagogia de projetos aplicados na iniciação esportiva do mini-tênis utilizando materiais alternativos na escola. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, v. 16, n. 2, 2017. Disponível em: <https://fontouraeditora.com.br/periodico/article/1324>
- SILVA, F. F.; ARAUJO, A. R. L.; BENTO, N. M. S.; MEDEIROS FILHO, A. E. C. A não participação dos alunos nas aulas de educação física no Ensino Médio: Avaliação das práticas de ensino no estágio. *Revista IMPA*, v. 2, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.51281/imp.e021008>
- SILVA, M. C. D. C.; ALCÂNTARA, A. S. M.; LIBERALI, R.; NETTO, M. I. A.; MUTARELLI, M. C. A importância da dança nas aulas de educação física - revisão sistemática. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, v. 11, n. 2, p. 38-54, 2012. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/3310>
- SILVA, S. A. Ensino dos jogos esportivos na educação física escolar: o desenvolvimento da capacidade de jogo. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 23, n. 1, p. 95-102, 2015. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/4976>
- SILVA, S. A.; MATOS, E. S.; VELTEN, M. C. C. Exergames como conteúdo estratégico na educação física escolar. *Revista de Psicopedagogia*, v. 38, n. 117, p. 364-74, 2021. DOI: <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20210030>
- SILVA, S. A.; SILVA, C. M.; VELTEN, M. C. C. Influência de conteúdos sistematizados de educação física na coordenação motora de crianças na primeira infância. *Motricidade*, v. 17, n. 1, p. 23-33, 2021. DOI: <https://doi.org/10.6063/motricidade.20098>
- SOLTANI, P.; FIGUEIREDO, P.; FERNANDES, R. J.; VILAS-BOAS, J. P. Do player performance, real sport experience, and gender affect movement patterns during equivalent exergame? *Computer in Human Behavior*, v. 63, p. 1-8, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.009>
- SONG, H.; KIM, J.; LEE, K. M. Virtual vs. real body in exergames: Reducing social physique anxiety. *Computer in Human Behavior*, v. 36, p. 282-5, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.059>
- STAIANO, A. E.; CALVERT, S. L. The promise of exergames as tools to measure physical health. *Computer in Human Behavior*, v. 2, p. 17-21, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2011.03.008>
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. *Métodos de pesquisa em atividade física*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- VAGHETTI, C. A. O.; COSTA BOTELHO, S. Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de exergames. *Ciências & Cognição*, v. 15, n. 1, p. 76-88, 2010. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v15_1/m292_10.pdf
- VAGHETTI, C. A. O.; MUSTARO, P. N.; BOTELHO, S. S. D. C. Exergames no ciberespaço: uma possibilidade para educação física. In: X Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, 2011. *Anais... UNEB: Salvador*, 2011. Disponível em: https://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/cult/full/92287_1.pdf
- VAGHETTI, C. A. O.; VIEIRA, K. L.; BOTELHO, S. S. C. Cultura digital e educação física: problematizando a inserção de exergames no currículo. *Educação: Teoria e Prática*, v. 26, n. 51, p. 3-18, 2016. DOI: <https://doi.org/10.18675/1981-8106.vol26.n51.p03-18>
- VIEIRA, K. L.; CORRÊA, L. Q. Percepção de alunos sobre a utilização de exergames nas aulas de educação física. *Revista Didática Sistemática*, v. 16, n. 1, p. 287-302, 2014. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/5227>

✉ E-MAIL DOS AUTORES

Siomara Aparecida da Silva (Autor Correspondente)

✉ siomarasilva.lamees@gmail.com

Guilherme Roberto Lourenço

✉ guilourenco00@gmail.com

João Marcelo Niquini Caríssimo

✉ joaomarceloniquini@gmail.com