

27. Pritchard T, Hawkins A, Wiegand R, Metzler JN (2008). Effects of two instructional approaches on skill development, knowledge, and game performance. *Measurement in Physical Education and Exercise Science* 12(4):219-36.
28. Sánchez F (1992). *Didáctica de la Educación Física y el deporte*. Madrid: Gymnos.
29. Sánchez-Gómez R, Devís J, Navarro-Adelantado V (2014). El modelo Teaching Games for Understanding en el contexto internacional y español: Una perspectiva histórica. *Ágora para la Educación Física y el Deporte* 16(3):197-213.
30. Serra-Olivares J, García-Rubio J (2017). La problemática táctica, clave del diseño representativo de tareas desde el enfoque de la pedagogía no lineal aplicada al deporte. *Retos* 23(2):261-9.
31. Siedentop D, Tannehill D (2000). *Developing teaching skills in physical education* 4th ed. Mountain View, CA Mayfield Publishing.
32. Siedentop D. (1998) What is sport education and how does it work? *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 69(4):18-20.
33. Stolz S, Pill S (2014). Teaching games and sport for understanding: Exploring and reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review* 20(1):36-71.
34. Tallir IB, Lenoir M, Valcke M, Musch E (2007). Do alternative instructional approaches result in different game performance learning outcomes? Authentic assessment in varying game conditions. *International Journal of Sport Psychology* 38(3):263-82.
35. Tan CWK, Chow JY, Davids K (2012). 'How does TGfU work?': examining the relationship between learning design in TGfU and a nonlinear pedagogy. *Physical Education & Sport Pedagogy* 17(4):331-48.

**AUTORES:**

Adrieli Martins <sup>1</sup>  
Aline Ferreira <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

<https://doi.org/10.5628/rpcd.17.S1A.59>

## Jogos virtuais: Uma nova forma de ensino-aprendizagem do futebol e beisebol

**PALAVRAS CHAVE:**

Exergames. Jogos virtuais. Esportes coletivos.

**RESUMO**

Este trabalho aborda como os jogos eletrônicos, em especial os Exergames podem contribuir no ensino escolar. O objetivo foi avaliar a participação dos alunos utilizando jogos em vivência virtual e real ligadas às modalidades coletivas, e assim, analisar a preferência de ambos nos jogos propostos. Realizado em uma escola municipal de Muzambinho/MG o trabalho direcionou-se principalmente à prática que consistia analisar o desenvolvimento dos alunos. A inclusão dessa ferramenta no ambiente escolar ainda é limitada por seu alto custo, mas temos de lidar com novas necessidades pedagógicas. Sendo assim, os jogos virtuais parecem representar um ambiente favorável para a aprendizagem e participação efetiva desta nova geração de alunos.

Correspondência: Adrieli Martins (adrielicv2009@hotmail.com).  
Campus Muzambinho– 37890-000 Muzambinho, Brasil

#### ABSTRACT

This article addresses to how the electronic games, especially the Exergames can contribute in the school education. The objective was to evaluate the participation of the students from games in virtual and real life linked to the collective modalities, and thus, to analyze a preference of both proposed games. The study was carried out in a municipal school in Muzambinho/MG, focused mainly on the practice of analyzing student development. The inclusion of this tool in the school environment is still limited by its high cost, but we have to deal with new pedagogical needs. Thus, virtual games seem to represent a favorable environment for learning and effective participation in the new generation of students.

#### KEY-WORDS:

Exergames. Virtual games.  
Collective sports.

#### INTRODUÇÃO

Hoje há aproximadamente 25 milhões de crianças envolvidas na prática de pelo menos uma modalidade esportiva, assim, este fator reforça o interesse da população pelo esporte. Essas crianças e adolescentes são um público de certa forma exigente, que buscam por práticas que sejam diversificadas, lúdicas, que lhes tragam emoções durante a prática<sup>(7)</sup>. Desta forma cabe aos professores de Educação Física diversificar suas aulas e deixá-las cada vez mais atrativas no processo de ensino-aprendizagem contribuindo para a diversão, prazer, alegria, emoções positivas e novas amizades.

O jogo é uma atividade marcada pelo prazer, é isto que nos move em direção ao jogo, tanto que, quando ele perde o caráter de liberdade, deixa de ser jogo, o lúdico influencia enormemente a criança<sup>(2,4)</sup>. Com a utilização dos jogos na escola podemos obter uma aprendizagem significativa do material desejado.

Os jogos virtuais no ponto de vista pedagógico são eficientes porque associam o uso da informática na educação com a riqueza dos jogos educativos. Com o avanço da Tecnologia da Informação e Comunicação, apareceram diversos programas de jogos que incentivam a prática de esportes em uma realidade virtual, essa classe vem sendo denominadas como EXERGAMES (EXG) combinação do exercício físico com o *game*. Esses jogos parte dos mesmos princípios das práticas tradicionais, mas em ambiente reduzido e virtuais, assim basicamente as mesmas características físicas e motoras são exigidas para a prática destes jogos<sup>(1)</sup>.

Os EXG são uma nova ferramenta educacional para as Ciências da Saúde, especialmente para a Educação Física, visto que o movimento humano é característica fundamental nesses tipos de *games*<sup>(6)</sup>. Estes jogos são diferenciados ao compararmos aos tradicionais videogames que se remetem a atividades sedentárias por não apresentarem nenhum tipo de esforço físico. Apresentar esta opção para os alunos de educação física vem sendo uma nova descoberta.

O uso de atividades como essas trazem igualdade no desenvolvimento da criança por ser uma prática nova e diferenciada, mantendo assim o interesse e participação de todos. É notório que os EXG sejam benéficos ao corpo, pois a partir deles as crianças estão em constante movimento, podendo assim, este jogo contribuir para o desenvolvimento fisiológico, perda de peso e diferentes movimentos musculares<sup>(5)</sup>.

O educador tem que achar alternativas que colaborem para o desenvolvimento dos alunos de diferentes maneiras, apresentando novas metodologias que incluam estes em atividades. É comum no contexto esportivo que as crianças sejam divididas em grupos de acordo com suas competências, distinguindo as mais habilidosas das menos capazes, ou então colocando meninos e meninas em grupos distintos devido a variáveis como: força, agilidade, rapidez e etc., estas estratégias acabam por promover a estratificação no ambiente esportivo, desestimulando e afastando muitos da prática do esporte pelas<sup>(3)</sup>. Causas como essas podem trazer total desinteresse do aluno em práticas esportivas.

Desta forma o presente trabalho teve como objetivo avaliar a participação dos alunos utilizando jogos em vivência virtual e real ligadas às modalidades coletivas, e assim, analisar a preferência das modalidades nos jogos propostos. A proposta justifica-se a partir de um estudo original que busca compreender a relação entre o virtual e o real em relação ao ensino de modalidades esportivas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em uma Escola Estadual no município de Muzambinho-MG, no primeiro semestre de 2016. A proposta foi desenvolver com os alunos a prática de dois jogos em modalidades diferentes real e virtual. A intervenção contou com um total de 10 aulas didático-pedagógicas elaboradas por seis bolsistas e um coordenador do programa institucional denominado PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) patrocinados pela rede de fomento Capes, juntamente com o professor regente da escola.

As aulas foram realizadas uma vez por semana com duração de 50 minutos, elas contemplavam três classes com aproximadamente 25 alunos de ambos os sexos, com idade entre 10 e 11 anos.

Os jogos escolhidos foram Futebol e Beisebol, esta escolha se deu pelos seguintes fatores: trabalhar com um jogo de costume dos alunos e outro que tivessem pouca vivência prática, respectivamente. Para a realização das aulas em modalidade real utilizamos bolas de futebol e beisebol, taco e a quadra esportiva. Para as aulas em modalidade virtual utilizamos dois aparelhos de televisores, dois vídeo games (Xbox 360 com Kinect) e os dois jogos.

### METODOLOGIA DAS AULAS:

As aulas em modalidade real foram divididas da seguinte forma: uma aula por jogo e por classe. As salas foram divididas em dois subgrupos, esses grupos continham aproximadamente 12 alunos, o necessário para a formação dos times. As aulas foram aplicadas na quadra esportiva da escola, no primeiro dia jogaram futebol e no segundo beisebol, conforme suas regras.

Após o término em modalidade real aplicamos os mesmos jogos em modalidade virtual dentro da sala de aula. O jogo foi aplicado com dois jogadores por vez, cada dupla jogava cerca de 3 a 5 minutos, assim os alunos se revezavam para a prática no ambiente virtual. Durante todo o processo foi observado o comportamento dos alunos em relação aos jogos, dentre eles destacamos: interesse, participação de ambos os sexos, motivação e movimentos.

Após o término das atividades os alunos responderam a um questionário com questões abertas, cujo objetivo era avaliar a participação, registrar o relato de suas experiências e analisar a preferência dos jogos propostos. Para isso, foram feitas as seguintes perguntas: Você participou das duas modalidades de jogos? O que você achou da prática dos jogos? Qual modalidade foi mais prazerosa? Qual das modalidades gostaria de jogar sempre?

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que diz respeito à participação, os resultados obtidos no questionário mostram a participação efetiva de todos os alunos na modalidade real. Observamos também que no ambiente virtual todos participavam, pois se revezavam em duplas. Na modalidade real percebemos aqueles que se destacaram mais, apresentaram mais facilidade e comandaram o jogo, pois nem todos possuem o mesmo desempenho, contudo houve o envolvimento de todos.

A respeito da prática dos jogos em espaço real, demonstraram um interesse relativo, disseram que gostam de jogar ambos os jogos, porém, não é tão legal quanto em ambiente virtual: “Eu gostei, apesar de não ter acertado nenhuma bola no beisebol”; “Foi legal, mas eu acertei mais no virtual”; “O real é muito bom, mas o virtual eu tive mais facilidade”.

Em relação à prática virtual dos jogos, foi constada uma visão diferente. A maioria respondeu que a prática virtual é muito divertida, original e diferente do habitual. Pelos relatos dos alunos é possível identificar um envolvimento positivo com esta atividade: “Foi legal ter feito algo que nunca havia feito”; “Parece que estamos dentro do campo de verdade”, “Muito divertido”; “No vídeo game é mais interessante”; “Achei muito legal”; “Eu gostei muito”. Sendo a prática virtual a mais prazerosa para eles.

O ambiente virtual fez com que os alunos ficassem centrados nos jogos pois tinham que realizar os movimentos para executar a ação: ataque, defesa, drible, arremessos, corrida, o que os deixavam cansados, pelo fato dos alunos terem que realizar o movimento repetidas vezes durante a partida do jogo.

Uma das respostas referente a pergunta, “Qual gostaria de jogar sempre?”, obtivemos: “Achei muito interessante a tecnologia, além de se divertir faz bem para o corpo, gostaria de poder jogar sempre”. Ficaram encantados com os jogos e de ver como foi divertido jogar com os colegas.

O EXG XBOX com Kinect permitiu aos alunos que a fascinação pelos jogos aumentasse e fosse tão aproveitada quanto a prática de exercício físico. Os resultados encontrados na pesquisa aqui apresentada comprovam a eficácia de jogos virtuais para a Educação Física, pois evidencia como essas atividades foram prazerosas e eficientes, os resultados também sugerem que o uso de EXG possibilitam um aumento no nível de interesse dos alunos em relação a atividade prática sem EXG, pois estão atentos aquilo que lhes chamam maior atenção.

Cabe ressaltar que estes aparelhos quando comparados aos sedentários videogames relacionam-se a prática de exercícios indiretamente. O uso desses games promove maior gasto calórico e aumento da frequência cardíaca durante o exercício, aspectos fundamentais para a promoção da saúde e tratamento contra a obesidade<sup>(1)</sup>.

Os EXG podem ser utilizados como ambientes virtuais de aprendizagem para novos movimentos, gestos desportivos ou simplesmente como ferramenta para aumentar o gasto calórico. A utilização dos *games* analisados na Educação Física ainda está relacionada ao entretenimento e às formas alternativas de exercício físico<sup>(1,6)</sup>.

O professor tem que ter o cuidado durante as aulas em diagnosticar o envolvimento do aluno com os jogos, observar se os alunos necessitam de outros estímulos, a fim de promover um melhor ambiente de aprendizagem e tornar esses jogos em uma maneira interessante para que haja participação e benefícios ao corpo relacionados a esses.

A inclusão dessa ferramenta no ambiente escolar ainda é um pouco limitada por serem aparelhos de alto custo, contudo cabe a nós professores de Educação Física destacar que utilizar de ambientes virtuais como possibilidade de estimular os alunos a novas experiências e até como possibilidades de despertar o interesse em mais participação. Dessa maneira destacamos a possibilidade de ensinar a modalidade de um jeito diferente. Esta proposta tende a contribuir para novos métodos de aprendizagem pois, confirma o interesse e a participação dos alunos.

## REFERÊNCIAS

1. Berkovsky S, Bhandari D, Kimani S, Colineau N, Paris C (2009). Designing games to motivate physical activity. In: Proceedings of the 4th international conference on persuasive technology. p. 37. ACM.
2. Knight JF, Carley S, Tregunna B, Jarvis S, Smithies R, Huizinga J (2000). Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva.
3. Oliveira V, Paes RR (2004). A pedagogia da iniciação esportiva: um estudo sobre o ensino dos jogos desportivos coletivos. Revista Digital, 10: 71-76.
4. Piaget, J (1986). Seis Estudos de Psicologia. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária.
5. Sinclair J, Hingston P, Masek M (2007). Considerations for the design of exergames. In: Proceedings of the 5th international conference on Computer graphics and interactive techniques in Australia and South-east Asia. p. 289-295. ACM.
6. Vaghetti CAO, Botelho SSC (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de Exergames. Ciências e Cognição, 15: 76-88.
7. Weinberg R, Gould D (2014). Foundations of Sport and Exercise Psychology, United States: Human Kinetics.