

## PERCEPÇÃO DE ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE *EXERGAMES* NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Karina Langone Vieira<sup>1</sup>  
Leandro Quadro Corrêa<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste estudo quali-quantitativo foi verificar a percepção de alunos e do professor sobre a inserção e utilização dos *exergames* nas aulas de Educação Física. Este estudo contou com a participação do professor de Educação Física e de 48 alunos de ambos os sexos do 6º ano de uma escola pública municipal da cidade de Rio Grande-RS. Os alunos relataram ter gostado das aulas com *exergames*, mostrando assim que estão abertos à proposta de utilização de nova ferramenta nas aulas de Educação Física. A escola como instituição formadora de cidadãos que vão atuar em sociedade, necessita acompanhar os avanços tecnológicos através de ferramentas educacionais como os *exergames*.

**Palavras-chave:** *Exergames*. Educação Física. Comportamento.

### PERCEPTION OF STUDENTS ON THE USE OF *EXERGAMES* IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

**ABSTRACT:** The purpose of this qualitative and quantitative study was to investigate the perception of students and teachers about the insertion and use of *exergames* in Physical Education classes. This study involved the participation of a physical education teacher and 48 students of both sexes in the 6th grade in a public school of the city of Rio Grande-RS. Students reported they enjoyed the lessons with *exergames*, thus showing that they are open to the proposal to use new tool in physical education classes. The school as an educational institution of citizens who will act in society, need to keep up with technological advances through educational tools such as *exergames*.

**Keywords:** *Exergames*. Physical Education. Behavior.

### PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL USO DE *EXERGAMES* EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA

**RESUMEN:** El propósito de este estudio cualitativo y cuantitativo fue investigar la percepción de los estudiantes y profesores sobre la inserción y el uso de *exergames* en las clases de Educación Física. Este estudio contó con la participación de un profesor de educación física y 48 estudiantes de ambos sexos en el sexto grado en una escuela pública de la ciudad de Río Grande-RS. Los estudiantes informaron que gozaban las clases con *exergames*, lo que demuestra que están abiertos a la propuesta de utilizar la nueva herramienta en las clases de educación física. La escuela como institución educativa de los ciudadanos que actuarán en la sociedad, la necesidad de mantenerse al día con los avances tecnológicos a través de herramientas educativas como *exergames*.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Instituto de Educação – IE Educação Física – Licenciatura karinavieira\_35@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG Instituto de Educação – IE Educação Física – Licenciatura leandroqc@hotmail.com



**Palabras-clave:** Exergames. Educación Física. Comportamiento.

## INTRODUÇÃO

Se um médico, um engenheiro e um professor tivessem sido congelados cem anos atrás, no final do século dezenove, e, agora, fossem descongelados e tivessem que voltar a exercer suas profissões, o médico e o engenheiro não teriam a menor condição de voltar a trabalhar sem extensa readaptação, pois suas profissões foram profundamente transformadas, em grande parte pelas descobertas científicas e pelos desenvolvimentos tecnológicos. O médico teria que reaprender a exercer a sua profissão, o mesmo vale para o engenheiro (CHAVES, 2012).

E o professor? Provavelmente entraria sem problemas numa sala de aula típica de nossas escolas e, ressalvada alguma desatualização nos conteúdos, não teria a menor dificuldade em continuar a dar aulas do mesmo jeito que o fazia há 100 anos – porque esta é a forma em que a maior parte dos professores de hoje trabalham, e não precisaria, de forma alguma, reaprender a exercer a sua profissão (CHAVES, 2012), adquirir "uma nova linguagem, um novo conhecimento, um novo pensamento, uma nova forma de expressão" (GRINSPUN, 1999, p. 13).

Dessa forma, é possível perceber a necessidade da instituição escolar de se adaptar ao avanço da sociedade; afinal, a escola é formadora de cidadãos e profissionais do século XXI, e o avanço tecnológico reflete tais alterações, tendo assumido bastante espaço na vida das pessoas, e a escola engajada nesse processo, está absorvendo as referidas inovações, conforme comenta Sibilía (2012). De acordo com Caparróze Lopes (2008), a presença das chamadas tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação estão proporcionando novas formas de ensino e aprendizagem, de onde surgem igualmente novas maneiras de veicular e acessar um grande volume de informação e conhecimento.

Em relação à área de EF, os *videogames*, em especial os *exergames* (EXGs) que unem exercício aos *games* podem ser uma nova ferramenta pedagógica utilizada para a disseminação dos conhecimentos tecnológicos que podem proporcionar ganhos de ordem

sensorial e motora, além de auxiliarem na promoção da atividade física (AF), propiciado pelo mecanismo de realidade virtual (VAGHETTI; BOTELHO, 2010).

Os EXGs se diferem dos demais *videogames* por possuírem uma interface de esforço onde o usuário se comunica com o programa através de esforço físico, não apenas os movimentos dos dedos, mas a movimentação de braços, pernas e todo o corpo. Essa interface de esforço proporciona a experiência do esporte virtual, permitindo que o usuário vivencie uma carga de trabalho similar com os esportes e exercícios físicos (VAGHETTI *et al.*, 2012).

O objetivo deste estudo foi verificar a percepção dos alunos e do professor de EF sobre a utilização de EXGs nas aulas de EF de uma escola pública municipal da cidade de Rio Grande-RS, participantes de um projeto de inclusão digital desenvolvido nessa escola no primeiro semestre de 2013.

## 1 METODOLOGIA

Este estudo descritivo, observacional, com delineamento transversal, fez parte do projeto “Tecnologias Não-Restritivas para o Esporte e Lazer”, programa de extensão (PROEXT 2013), da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que visa à inclusão de EXGs no currículo escolar. No projeto mencionado, foram utilizados dois consoles da marca *Nintendo Wii*, projetados em um telão na sala de vídeo da escola, e disponibilizados dois jogos desportivos: *Wii Sports* e *Wii Resort*, nos quais as crianças tinham acesso a esportes como basquete, boliche, tênis de mesa, boxe, entre outros. As intervenções com EXGs davam-se em dois períodos das aulas de EF e, uma vez por semana, o professor de EF fazia a iniciação das práticas desportivas jogadas com o recurso do EXG, no pátio da escola.

Participaram do estudo 48 alunos de três turmas do 6º ano de uma escola pública municipal da cidade do Rio Grande, RS, 28 meninos e 20 meninas, com média de idade de  $12,4 \pm 1,2$  anos. A amostra foi selecionada de forma intencional devido ao espaço físico oferecido para o desenvolvimento das atividades e ao interesse da direção e do professor de EF na proposta do projeto. A escola fica situada no bairro Santa Tereza, bairro de classe média baixa do município de Rio Grande-RS.

Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário pré-testado e validado para caracterizar a amostra e para avaliar as questões relativas à percepção dos alunos a respeito dos EXGs nas aulas de EF. O instrumento em questão foi validado em uma turma de 6º ano de uma escola que não fez parte da amostra pesquisada; o questionário foi auto aplicado e, no entanto, a pesquisadora sempre esteve presente para maiores esclarecimentos a respeito do instrumento utilizado. Foi solicitada a autorização dos pais dos alunos e também da direção da escola para que os alunos participassem da pesquisa.

O questionário foi aplicado em dias que as turmas não tinham aula de EF, a fim de que não houvesse influência da excitação e da motivação do momento de jogar EXGs sobre as respostas dos instrumentos.

O peso e a altura dos alunos foram coletados pela pesquisadora para a avaliação do índice de massa corporal (IMC), que os classificou como tendo peso normal, sobrepeso ou obesidade, conforme a proposta de Coleet *al.*(2000). Para avaliar o nível de AF e os outros tipos de comportamento, foi utilizado o questionário da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE - 2012). O nível de AF foi avaliado levando-se em consideração as atividades realizadas na escola e também sem considerar tais atividades. Foram classificados como ativos aqueles que faziam pelo menos trezentos minutos por semana de AF, de acordo com os parâmetros de Fogel *et al.*(2010).

Os dados foram tabulados no programa Excel e posteriormente analisados no pacote estatístico SPSS 10.0. Os dados numéricos foram apresentados em médias e desvio padrão, bem como através de mediana, enquanto os resultados categóricos, através de frequências

## 2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 2.1- Dados quantitativos

Responderam ao questionário 48 alunos de três turmas do 6º ano, 58,3% eram do sexo masculino, 54,2% se descreveram como sendo de cor da pele branca (Tabela 1).

A média de idade dos alunos foi de  $12,4 \pm 1,2$  anos, a maioria dos alunos (60,4%) tinha entre 11 e 12 anos, em relação ao IMC 43,8% dos mesmos apresentaram valores de sobrepeso ou obesidade (Tabela 1).



Em estudo realizado no sul do Brasil com escolares de 10 a 13 anos Suñé *et al.* (2007) encontraram uma prevalência de 24,8% de sobrepeso e obesidade nos escolares avaliados, quando utilizaram o mesmo critério adotado em nosso estudo, entretanto, as diferenças de prevalência podem ser decorrentes do tamanho de amostra dos estudos, enquanto avaliamos apenas 48 alunos os autores avaliaram 719, outro fato que pode ter contribuído para esta diferença é a amplitude de idades em nosso estudo que variou entre 11 e 16 anos.

Em relação ao tempo diário assistindo TV, a maioria dos alunos (62,4%) relatou assistir três horas ou mais por dia. No que diz respeito ao tempo diário jogando *videogame* em casa 45,9% relataram jogar três horas ou mais. Já o tempo gasto no computador 58,2% dos alunos relatou ficarem três horas ou mais a frente desta ferramenta. Estes resultados são preocupantes tendo em vista que não deveria superar duas horas de uso diário, esse uso excessivo caracteriza comportamento sedentário (CURRIE *et al.*, 2008).

As elevadas prevalências deste tipo de hábito sedentário encontradas no presente estudo, especialmente no que se refere ao tempo em frente à TV, vão ao encontro das prevalências (70,8%) encontradas na PeNSE (2012), embora a faixa etária da PeNSE (média 19 anos) tenha sido um pouco superior à dos alunos estudados.

**Tabela 1. Descrição da amostra conforme variáveis demográficas, IMC e comportamentais (n=48).**

Variável	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	28	58,3
Feminino	20	41,7
<b>Idade</b>		
11-12 anos	29	60,4
13-14 anos	17	35,4
15-16 anos	2	4,2
<b>Cor da pele</b>		
Branca	26	54,2
Preta	7	14,6
Parda	13	27,1
Amarela/indígena	2	4,2

**IMC (peso/estatura<sup>2</sup>)**

Normal	27	53,6
Sobrepeso	13	27,1
Obesidade	8	16,7

**Tempo diário assistindo à TV**

Não assiste ou assiste até duas horas	18	37,6
Três horas ou mais	30	62,4

**Tempo diário jogando videogame**

Não joga ou joga até duas horas	26	54,1
Três horas ou mais	22	45,9

**Tempo diário no computador**

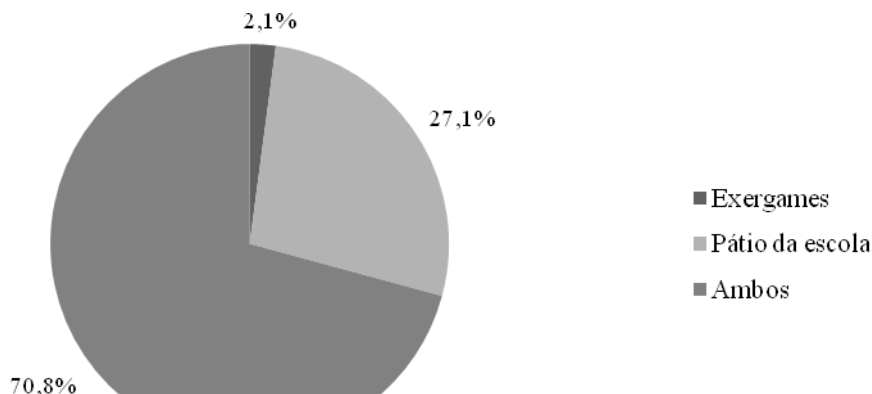
Não fica ou fica até duas horas	20	41,8
Três horas ou mais	28	58,2

No que diz respeito à prática de AF, a mediana de tempo despendido com AF incluindo as aulas de EF foi 340min/sem; já quando as aulas de EF, não foram incluídas a mediana de tempo foi de 200min/sem.

Portanto, ao analisar o nível de AF dos alunos, 54,2% das crianças foram classificadas como ativas considerando as aulas de EF; já 45,8% foram classificadas como ativas somente realizando atividades em suas horas vagas, como andar de bicicleta, pular corda, jogar bola com os amigos. As prevalências de AF do nosso estudo foram maiores que as encontradas na PeNSE (2012), onde a prevalência de AF suficiente (300min/semana ou mais) avaliada no deslocamento para a escola, nas aulas de EF e em atividades extraescolares foi de 30,1%.

Em resposta à pergunta sobre sua atitude caso tivessem oportunidades de fazer AF na maioria dos dias da semana, 43,8% relataram que fariam mais AF.

Em relação às aulas de EF com a utilização de EXGs, 2,1% dos alunos relataram ter gostado das aulas quando utilizada essa ferramenta (n=43); no entanto, em relação à preferência sobre o tipo de aula, 70,8% dos alunos relataram preferência tanto por aulas no pátio da escola como com EXGs (Figura 1).



**Figura 1. Preferência dos alunos para o tipo de aula de Educação Física**

## 2.2- Dados qualitativos

Como mencionado anteriormente foram selecionados aleatoriamente 30%(n=12) dos 48 alunos que haviam respondido ao questionário para realização da entrevista semi-estruturada.

Quando questionados sobre a diferença entre as aulas de EF convencional e as aulas com o EXGs, os alunos, em sua maioria, comentaram que as aulas foram bem parecidas, pois as modalidades esportivas que eles jogavam no *Nintendo Wii* eram as mesmas que o professor posteriormente trabalhava no pátio.

Silveira e Torres (2007) investigaram os *videogames* na EF escolar e os resultados da pesquisa indicam a necessidade de reflexão por parte das escolas a respeito da seleção dos *videogames* na condição de conteúdo, oferecendo possibilidades de educar os jovens para a cultura digital que, a exemplo de outras formas culturais, interfere na capacidade dos sujeitos para a percepção da realidade ao seu redor.

Em um estudo comentado por Unnithanet *al.* (2006), 20 escolas de West Virginia (EUA) utilizaram o EXG Dance Dance Revolution (DDR). Em aulas de EF e saúde, Liberman (2006) afirma que alguns jovens perderam cerca de 4kg após fazerem uso desse EXG na escola. Com base nos resultados positivos levantados, o estado de West Virginia está implementado no currículo da EF escolar o uso do DDR em todas as suas 765 escolas

públicas. Além de ser uma ferramenta contra obesidade infantil, o *game* em questão é uma excelente ferramenta para trabalhar habilidades motoras e cognitivas.

Quando questionados se já haviam jogado EXGs anteriormente às intervenções, a maioria relatou não ter jogado antes do projeto na escola, exceto três alunos que já haviam jogado na casa de parentes ou amigos.

Betti (1999) sugere que mudanças, tanto na forma de se repensar o esporte na escola, quanto na introdução de outras formas de atividades, têm sido proclamadas por diversos autores, inclusive apontando as dificuldades inerentes a este processo. Uma solução, na visão de Kunz (1989), seria basear-se na "ação comunicativa" do processo de ensino, onde há uma formação especial de interação entre educador e educando. Cabe salientar que desde 1999, Betti comenta em repensar o esporte escolar, já se tinha essa preocupação de pensar como trabalhar o esporte no âmbito escolar de outras maneiras, de modo alternativo tornando as aulas mais atrativas para os alunos e o professor. Durante as intervenções com o *Nintendo Wii* na escola foi percebida uma maior aproximação, mais interação entre professor e alunos, entre educador e educando.

Os alunos relataram que se sentiram bem, que gostaram, acharam uma atividade diferente e interessante quando questionados sobre a vivência com o EXG na escola. Isto pelo fato de que na escola são raras atividades diferentes que tenha *videogame* envolvido, comentou um aluno. Outros comentaram que gostaram por terem aprendido coisas novas jogando tênis, basquete, boxe, entre outras modalidades as quais eles nunca tinham tido contato.

*A gente foi aprendendo por ser divertido, parecendo com as aulas até do pátio.* (K. L. C. M. - 12 anos)

*Gostei porque eu ficava entretido ali.* (J. L. C. T. - 15 anos)

*Porque o cara tinha que fazer aqueles movimentos [o aluno relatou não ter feito aqueles movimentos antes].* (I. L. - 14 anos)

*Gostei, achei divertido porque na física [referindo-se às aulas de EF convencional] eu não faço tanta coisa, eu fico mais conversando, porque todo mundo joga futebol e eu não gosto.* (C. D. C. - 11 anos)



Para Pintrich (2003), a influência da motivação na aprendizagem se dá a partir do interesse do aluno na realização de tarefas, do investimento em esforço para atingir objetivos e do uso efetivo de estratégias de aprendizado. Os indícios de motivação podem ser observados a partir de três aspectos, segundo o autor: a) Escolha de tarefas – o que é de interesse dos alunos pode indicar aspectos motivacionais; b) Esforço – alunos motivados estariam dispostos a dedicar esforço (aplicar estratégias cognitivas) para alcançar um objetivo; c) Persistência – tempo despendido na realização de tarefas.

Através desses indícios pode-se dizer que motivação e satisfação estão diretamente relacionadas, ou seja, ao se dispor a jogar um *game* o aluno está motivado a alcançar seu objetivo, entretanto se o *game* não atende as expectativas do aluno, ele se torna frustrante fazendo com que não haja satisfação. Durante a entrevista o relato dos alunos de sentirem-se bem jogando EXG mostra a satisfação alcançada com êxito através da motivação.

Em relação ao *game* que mais gostaram, o boliche foi lembrado por seis (6) alunos entrevistados, pois de acordo com os eles era mais fácil de jogar, porque era um jogo de fazer pontos e era legal de ganhar das outras pessoas.

*Porque é de derrubar os pinos, é divertido.* (D. C. M. – 13 anos).

*Porque era o melhor que tinha.* (B. T. O. – 11 anos).

Quatro (4) alunos citaram o boxe por ser um jogo bem esportivo, por terem afinidade com o esporte.

*Porque tem que ganhar pontos com os juízes.* (L. S. A.- 11 anos)

Um aluno disse que preferiu o arco e flecha, “porque eu amo arco e flecha, amo tiro ao alvo” e ainda outro aluno falou do tênis de mesa, “porque é legal ver o cara jogando assim” (o aluno reproduziu o movimento).

Já quando questionados sobre o *game* que menos gostaram, a canoagem foi citada por três (3) alunos pelo fato não terem conseguido realizar com sucesso os movimentos necessários para esta modalidade e, conseqüentemente, por cansarem com facilidade em

busca dos movimentos corretos. Dois (2) alunos citaram o basquete como o *game* que menos gostaram, por considerarem difícil de jogar, difícil o movimento de fazer a cesta.

*Eu não conseguia jogar por causa do movimento que tinha que levantar o braço e apertar o botão. (I. L. – 14 anos).*

Dois (2) alunos comentaram sobre o tênis de mesa, “porque é muito ruim, às vezes o carinho não se mexia”, “às vezes eu não sabia quem eu era”, relataram eles. Também foram citados *pingpong*, esgrima, boliche, “o cara tem que tá fazendo com a mão toda a hora assim (o aluno fez o gesto, movimento)”, arco e flecha e *frisbee* como *games* que menos sentiram-se atraídos a jogar.

O usuário é projetado dentro de um ambiente novo e interativo, através de dispositivos eletrônicos não convencionais. Tanto o desempenho, quanto a experiência do usuário no novo ambiente, depende fortemente da interface homem-máquina e das características de interação com o ambiente real ou virtual (KIRNER; SISCOOTTO, 2007).

Relacionando a citação de Kirner e Siscoutto (2007) e as respostas dos alunos entrevistados, é nítida a questão da motivação do aluno ao jogar um EXG e o nível de interatividade entre máquina e homem. Os alunos citaram certos *games* do *Wii Sports* e *Wii Resort* como os que menos gostaram pelo fato dos movimentos serem diferentes e mais difíceis dos que eles estão acostumados a executar, tornando assim estes *games* desmotivantes.

Quando se perguntou sobre a motivação em jogar um EXG, a maioria disse se sentir motivado a jogar várias vezes, exceto dois (2) alunos que comentaram preferir a EF no pátio e outros dois (2) que relataram se sentirem mais ou menos motivados a jogar o EXG, isso por terem vontade de jogar *videogame* e de também de ir para o pátio.

O aluno pode ter a oportunidade de encontrar sentido para o conteúdo de estudo, a partir da escolha e elaboração de estratégias para agir de modo autônomo, segundo Torrezanet al. (2011). Desse modo o EXG permite ao aluno explorar o *game* e buscar um ambiente de novas descobertas através de uma interatividade ativa e sensorial. Também há interatividade afetiva, no sentido dos EXGs considerar o usuário como parte integrante da interface, visto que sem a ação dele não há resposta do sistema.

Ainda segundo Torrezanet *al.* (2011) a relação entre máquina e aluno não se reduz à estímulo resposta, mas amplia essa vinculação, permitindo a exploração por parte do usuário. O aluno pode se sentir valorizado, pois é dada importância para o que ele pensa e como pensa. Dado seu forte viés interativo, é possível que essa tecnologia, mais especificamente os EXGs, influencie nos processos de motivação do aluno.

Em relação às atividades que realizavam no pátio o futebol foi citado com mais frequência.

*Futebol porque a gente corre, se agita.* (K. L. C. M. – 12 anos)

*Porque já estou acostumada a jogar.* (J. – 12 anos)

*Porque é o esporte que eu mais gosto.* (M. – 13 anos)

*Porque eu me sinto mais à vontade, porque é legal, o cara faz gol [...] porque eu sei jogar.* (J. L. C. T. - 15 anos)

Betti (1999) diz que é preciso aceitar que o esporte tornou-se um fenômeno social massivo devido à mídia, ao mundo dos negócios, aos periódicos especializados, etc., o esporte exerce um papel social (e isso não é depreciativo) e, por outro lado, é constituído pela AF pura.

Este conceito levanta uma hipótese de porque o jogar futebol, vôlei e o jogar bola foram citados pela maioria dos alunos quando se relaciona a atividades realizadas no pátio nas aulas de EF. Também não pode ser descartada a questão de espaço e material disponível para as aulas de EF. Muitas vezes a escola possui material e espaço precários, sujeitando-se assim, ao que é mais acessível para as aulas de EF.

Quando questionados se gostariam que as aulas de EF contassem também com o recurso do EXG, nove (9) alunos disseram que sim, seria bom, porque tanto o pátio quanto o EXG são “legais”, e três (3) alunos disseram que não, que gostam mais como está, só no pátio.

E por fim, quando questionados sobre a preferência entre atividades no pátio ou EXG, responderam:

ARTIGO

*Prefiro aulas com o exergame porque eu acho mais divertido, tem mais coisa para fazer do que no pátio. Como no pátio eu não faço nada, aqui faço mais alguma coisa, jogo vários jogos divertidos. (D.C.M. – 13 anos)*

*Eu prefiro com os dois porque às vezes quando está chovendo a gente pode jogar o exergame e no pátio quando está sol. (J. - 12 anos)*

*Prefiro os dois, porque é praticamente a mesma coisa... (K. L. C. M – 12 anos)*

*Eu ainda assim prefiro no pátio. Eu acho que eu gasto mais energia, eu tenho muita energia, por causa do ar livre, essas coisas assim. (N. P. – 12 anos)*

*Porque o cara aprende melhor as coisas que o professor fala e porque é mais divertido. [...] No pátio gosto mais porque é melhor. (M. – 13 anos)*

*Eu não gosto de jogar ali [EXG], eu fico com vergonha, no pátio eu não tenho vergonha. (A. M. C. – 12 anos)*

*Porque eu me sinto mais à vontade, porque lá me sinto mais livre, ar livre, a gente joga, a gente brinca, a gente conversa. (B. T. O. – 11 anos)*

Hansen e Sanders (2010) investigaram seis estudantes de ensino fundamental, os quais participaram de uma experiência intitulada “Activegaming”, ao longo de oito semanas de aulas de EF, com a utilização de EXG. Os principais resultados encontrados indicam que a persistência dos jogadores em permanecer jogando relaciona-se à teoria do fluxo. Essa persistência de jogo foi definida como uma característica natural das crianças para se engajarem voluntariamente e permanecerem engajadas na tecnologia orientada para AF. As descobertas do estudo citado sugerem que os EXGs podem ser usados em aulas de EF do século XXI para aumentar os níveis de AF em crianças.

O console EXG exige outras capacidades físicas, como a resistência, a coordenação de membros superiores e inferiores, a velocidade, a força, o equilíbrio e a flexibilidade para suportar a jogabilidade e o enredo dos *games*. A habilidade motora para jogar EXG envolve a utilização de um conjunto de capacidades físicas; assim, cada *game* exige níveis diferenciados de capacidades (VAGHETTI *et al.*, 2011).

Na entrevista realizada com o professor de EF da escola com o intuito de entender a percepção do professor quanto profissional frente à inserção dos EXG nas aulas de EF, quando questionado se já possuía conhecimento sobre os EXGs o professor comentou já ter ouvido falar, mas não como trabalho no ambiente escolar.

ARTIGO

*Não sei te precisar quando e nem por onde eu ouvi falar, mas mais em propaganda, em reportagens do pessoal estar usando os EXGs em atividades para recreação, com movimento como atividade física, trabalho de fisioterapia, de dança. Então, eu tinha ouvido falar nisso, mas não como maneira de trabalhar em sala de aula, não tinha nem pensado nisso.*

O professor acredita que essa tecnologia pode ser uma ferramenta pedagógica, frisando que tem-se que utilizar o máximo de ideias possíveis a favor da EF para despertar o interesse dos alunos por determinados esportes que, talvez, eles nunca teriam oportunidade de praticar. Por exemplo, arco e flecha e canoagem, dificilmente eles terão acesso na escola, eles passam a entender o movimento, acabam entendendo um pouquinho dos esportes e por isso vale muito a pena, comenta o professor.

Em relação a se sentir preparado para trabalhar com os EXGs nas suas aulas de EF na escola, o professor acredita não existir muita dificuldade. Comenta a necessidade de conhecer bem o *videogame*, ter experiência de jogar para poder passar para os alunos o mínimo de conhecimento possível e tentar utilizar esta ferramenta de uma maneira que seja prazerosa e que se consiga tirar algo de proveito.

Quando questionado se notou alguma diferença na participação dos alunos nas aulas de EF após o início das atividades com o *videogame*, o professor comentou que havia alguns alunos que para a prática no pátio ou para algumas outras atividades se recusaram a fazer algo, entretanto participaram das aulas com *videogame*.

*Nas aulas fora do EXG, não tiveram a mesma reação como com o EXG e se sentiram à vontade com os videogames. E isso acabou sendo muito positivo, tiveram muitos alunos com essa característica. Mas em termos de participação, de postura, do gostar, claro, muito diziam “Ah, jogar videogame, nada a ver...” e depois quando se falava em ir para o salão [local onde instalávamos os EXGs], como aconteceu com um dos alunos, “Vamos ali no salão. E o aluno vibrar: beem!”. De gostar da ideia do jogo, e ter dessas posturas, de achar o processo legal e de continuar fazendo.*

Em relação à possibilidade de utilizar os EXGs hoje nas aulas de EF, o professor acredita que é possível, mas não consideraria como conteúdo e sim como uma ferramenta promotora de saúde e conhecimento.

Por fim, quando questionado em relação à estrutura da escola, verba do governo e interesse dos alunos, se ainda assim acreditava ser possível inserir o EXG na escola o

professor comentou que, apesar de termos um processo de política pública bem ruim para a educação, acredita na atualização da EF na escola. Comentou que a falta verba é notória, mas que correr atrás de iniciativas, através de projetos com empresas privadas, até mesmo com iniciativa pública é possível conseguir verba para investir em EF, materiais e melhorias nesta área. Frisou que tudo isso só depende da iniciativa de professores e gestores.

Sobre a inserção dos EXGs na escola, ele comentou:

*A inserção foi show de bola, a possibilidade de ter uma proposta diferenciada me agrada! Abranger os esportes além das modalidades que eles estão acostumados, disponibilizar novos conhecimentos, experimentar movimentos e modalidades que talvez eles não tivessem acesso por falta de estrutura e talvez de conhecimento também, foi muito gratificante. É uma AF com diversão, entretenimento.*

Na fala do professor se percebe que é possível utilizar EXG como ferramenta de ensino/aprendizagem na escola. O professor acompanhou as aulas de inserção do EXG e nas aulas no pátio levava as modalidades esportivas do *Wii Sports* e *Wii Resort* para o espaço real da quadra da escola, assim os alunos assimilavam melhor e de maneira descontraída as regras e movimentos das modalidades em questão.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados, verificamos que os alunos mostram-se dispostos a utilizar os EXGs nas aulas de EF. Isso pode trazer um aspecto positivo motivando o aluno a se envolver com o *game* e assim vivenciar modalidades esportivas as quais não seriam possíveis apenas com as aulas tradicionais, como o arco e flecha, a canoagem, entre outros.

A partir dos resultados verificamos, também, que é possível a instituição escolar se adaptar ao avanço da sociedade absorvendo inovações tecnológicas em prol de um método educativo mais atualizado, pois as aulas com EXGs foram satisfatórias e proveitosas tanto para os alunos quanto para o professor de EF. Entretanto cabe ressaltar que a realização deste estudo em apenas uma escola pode ser um fator limitador do estudo, sendo necessários mais estudos em outras faixas etárias para verificar se serão encontrados resultados semelhantes aos nossos.



## REFERENCIAS

- BETTI, I. C. R. Esporte na escola, mas é só isso, professor? **Motriz**, v.1, n.1, p.25-31, jun. 1999.
- CAPARRÓZ, A.S.C.; LOPES, M.C.P. Desafios e perspectivas em ambientes virtuais de aprendizagem: inter-relações, formação tecnológica e prática docente. **Educ. Form. Tecnol.**, n.1, p.50-58, 2008.
- COLE, T.J., *et al.* Establishing a standard definition for child over weight and obesity world wide: international survey. **British Med Journal**, 1-6, 2000.
- CURRIE, C. *et al.* (Ed.). Inequalities in young people's health: Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) international report from 2005-2006. Copenhagen: **World Health Organization - WHO**; Edinburg: University of Edinburgh, Child and Adolescent Health Research Unit - CAHRU, 2008.
- CHAVES, E.O.C. Tecnologia na Educação. maio 2012. Disponível em: <http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Tecnologia-NaEduca%C3%A7%C3%A3oQ14o929.html> Acesso em: 20 out. 2013.
- FOGEL, V.A., *et al.* The effects of exergaming on physical activity among inactive children in a physical education classroom. **Journal of Applied Behavior Analysis** 43, 591-600 number 4, 2010.
- HANSEN, L.; SANDERS, S. Fifth Grade Students' Experiences Participating in Active Gaming in Physical Education: The Persistence to Game. **Journal of Research**, n.5, p.33-40, 2010.
- KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. Realidade virtual e aumentada: conceitos, projetos e aplicações. In: **Symposium on Virtual and Augmented Reality**, 2007.
- KUNZ, E. O esporte enquanto fator determinante da Educação Física. **Contexto & Educação**, v.15, p.63-73, 1989.
- PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR – 2012. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/detalhes.php?id=52908>. Acesso em: 03 set. 2013.
- PINTRICH, P. Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. **Journal of Educational Psychology**, v.92, p.544-555, 2003.
- SIBILIA, P. A escola no mundo hiperconectado: Redes em vez de muros? **Rev. Matrizes** 2. 195-211. 2012.
- SILVEIRA, G. C. F.; TORRES, L. M. Z. B. Educação física escolar: um olhar sobre os jogos eletrônicos. In: Anais do XV **Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte**, Pernambuco, Brasil, Sept. 16-21th. p. 1-9. 2007.
- SUÑÉ, R. F. *et al.* Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, p.6, p.1361-1371, 2007.





ARTIGO

TORREZAN, C. A. W. *et al.* A atuação das interfaces não-convencionais na educação. **Novas Tecnologias na Educação**, v.9, n.1, jul.2011.

UNNITHAN, V. B. *et al.* Evaluation of the energy cost playing a dance simulation video game in overweight and non-overweight children and adolescents. **International Journal of Sports Medicine**, n.27, p.804-809, 2006.

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, p.76-88, 2010.

VAGHETTI, C. A. O. *et al.* Using *exergames* as social networks: testing the flow theory in the teaching of physical education. In: Anais do XI **Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital**, Brasília. p. 1-9.2-4 novembro 2012.

VAGHETTI, C. A. O. *et al.* *Exergames* no ciberespaço: uma possibilidade para Educação Física. SBC – **Proceedings of SB Games 2011 – Culture Track – Full Papers**. Salvador, BA. Nov. 7th-9th, 2011.

