

# Preferência de Escolha entre Conteúdos Tradicionais de Educação Física Escolar e *Exergames* de Escolares do Ensino Fundamental II

Kamyla Thais Dias de Freitas, Rafael Kanitz Braga, Camilla Aparecida Franco de Lima, Letícia Damásio dos Santos, Ricardo Augusto Damásio, Cláudio Marcelo Tkac

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PR, Brasil

## Abstract

The aim of this study was to identify the preference of choosing between traditional content of physical education and exergames at primary school level II. It is a descriptive exploratory study, and has qualitative and quantitative characteristics. The sample consisted of 233 students, of both sexes, with a mean age of 12 ( $\pm 1.4$ ). The instrument used was a video with children and adolescents participating in traditional games and exergames, and at the end the subjects were asked to answer a questionnaire. The next step was to choose the focus groups, which should relate to the factors contributing to the choice of a particular activity. Data analysis was performed using SPSS 18.0 software and data from the focus group were grouped into categories. Most students prefer exergames among the main reasons reported are: fun, ability to play with friends and I like computer games.

**Keywords:** traditional content of physical education, exergames, primary school level II

## Authors' contact:

kamyla.freitas@outlook.com  
rafael.braga@pucpr.br  
cahlma.edf@gmail.com  
leticiamasiosantos2@gmail.com  
ricardodamasio22@hotmail.com  
claudio.tkac@pucpr.br

## 1. Introdução

O panorama atual da sociedade evidencia a utilização de tecnologias em diversas áreas, como econômicas, sociais e educacionais. A tecnologia está sendo utilizada como mediadora do desenvolvimento cognitivo do ser humano, e devido ao contínuo processo de inovação exige do indivíduo constantes adaptações no seu modo de pensar, agir, conviver e aprender [Andrade 2011; Vaghetti et al. 2010].

A realidade virtual é utilizada como uma das representações da tecnologia na educação. De acordo com Baracho et al. [2012], através das suas características básicas de imersão, interação e envolvimento, a realidade virtual é uma forma de ampliação do processo de ensino-aprendizagem e de potencialização do espaço de sala, pois possibilita conhecer, visitar e aprender conteúdos que muitas vezes não estão ao alcance.

Dentre as possibilidades de ferramentas a ser utilizadas, os vídeo games atuais aparecem como uma boa opção de inserção no processo de ensino-aprendizagem da área de educação física e da saúde em geral [Vaghetti et al. 2010; Vaghetti et al. 2011; Baracho et al. 2012].

Os *exergames*, como são chamados, são vídeo games que exigem mais do seu jogador, suas características vão além da utilização do joystick, esse tipo de tecnologia é capaz de captar e virtualizar o movimento humano, sendo a atividade corporal sua principal característica [Vaghetti et al. 2010; ACSM 2013]. São exemplos de *exergames* o *Dance Dance Revolution*, e consoles como o *Nintendo Wii*, *Xbox 360* com *Kinect* e *Playstation 3* com *Move*.

De acordo com American College of Sports Medicine (ACSM) [2013] a crescente popularidade dos *exergames* pode ser relacionada a três motivos: a diminuição dos níveis de atividade física, aumento das taxas de obesidade e a massificação da utilização da tecnologia e seu impacto no cotidiano da população em geral. Para Best [2013] os *exergames* são uma boa opção, pois são fisicamente atraentes e cognitivamente envolventes.

Nos EUA algumas escolas já incorporaram os *exergames* em seu programa de atividades da disciplina de educação física. No Brasil, trata-se de uma nova corrente, onde os trabalhos e pesquisas estão em ascensão, porém a presença dos *exergames* na escola ainda é limitada, Vaghetti et al [2013] realiza um trabalho de intervenção com os *exergames* numa escola municipal do Sul do país, os resultados preliminares apontam algumas observações para o sucesso de um trabalho com essa ferramenta na escola: a importância do papel do professor, a elaboração de uma metodologia adequada e a relação dos alunos com esse novo conteúdo.

Portanto, o objetivo desse estudo foi identificar a preferência de escolha entre os conteúdos tradicionais de educação física escolar e *exergames* de escolares do ensino fundamental II.

## 2. Trabalhos Relacionados

Meckbach et al. [2013] realizou uma pesquisa com 493 professores de educação física da Suécia, que buscou explorar a percepção dos professores a cerca dos *exergames* e as barreiras e razões para utilizá-los com seus alunos. A maioria dos professores está familiarizado com o *exergame*, porém apenas 3% deles já tentou aplicá-lo em uma aula de educação física.

Dentre as principais barreiras estão à financeira e falta de conhecimento dos professores. Os pontos positivos relatados por eles são a possibilidade de incentivar a prática de atividade física, através de diferentes tipos de atividades e a diversão. Para finalizar os autores indicam uma reflexão didática acerca do tema, para que a inserção dos *exergames* na escola seja otimizada.

Um estudo de revisão realizado por Staiano e Calvert [2011], buscou identificar os principais benefícios da utilização dos *exergames*, no contexto educacional e do lazer. Os autores identificam vários benefícios, como aumento da autoestima e motivação, interação social e melhoras dos aspectos cognitivos. Os principais benefícios estão atrelados a aspectos da saúde como o aumento do gasto energético e aumento do nível de atividade física, principalmente em crianças e adolescentes, e podem ser utilizados no ambiente escolar e no conforto de casa, aparecendo como uma potente ferramenta para a luta contra a obesidade.

Estudos mais recentes apresentados por Sun [2013] e Ennis [2013] fazem uma avaliação dos *exergames* aplicado no contexto escolar. O primeiro estudo foi construído com base em uma pesquisa maior realizada pela pesquisadora, acerca dos *exergames*, foi realizado em campo com 70 crianças e buscou identificar o nível de intensidade da atividade física realizada através dos *exergames* nas aulas de educação física e o interesse percebido por esse tipo de atividade. A pesquisadora identificou que um aumento de intensidade nas atividades praticadas, que meninos e meninas são igualmente ativos nos jogos, porém essas atividades são mais agradáveis aos meninos. Outro resultado encontrado a diminuição da motivação durante o período de tempo da intervenção, assim a autora conclui que os *exergames* são uma boa opção para a prática de atividade física, porém o aspecto motivacional deve ser melhor avaliado ao longo do tempo. O segundo estudo é uma revisão que busca identificar as implicações dos *exergames* no currículo atual de educação física, apresentando os benefícios e dificuldades dessa prática no ambiente escolar. Um dos aspectos relatados por essa autora vem ao encontro do estudo anterior, a dificuldade de manter um interesse permanente nesse tipo de atividade. Em contra partida, a contribuição dos *exergames* ao aluno, está direcionada a sensação real dos efeitos do exercício físico em seu corpo, possibilitando o desenvolvimento de uma consciência positiva em relação à atividade física, promovendo a permanência de hábitos saudáveis. De acordo com a autora todos os benefícios são alcançados através de um programa de orientação e intervenção adequado a proposta dos *exergames*.

### 3. Procedimentos Metodológicos

O presente estudo é de cunho quali-quantitativo, e do tipo descritivo exploratório, uma vez que procurou descrever o comportamento de determinada variável em uma população, utilizando como ferramenta para a

interpretação dos resultados a estatística descritiva simples e a metodologia de grupo focal, proposta por Ievorlino e Pelicioni (2001).

A amostra foi composta de forma não probabilística, por conveniência. Sendo assim, participaram do estudo 233 escolares, de ambos os sexos, com idade média de 12 anos ( $\pm 1,4$ ). Como instrumento de medida foi utilizado um vídeo elaborado pelo pesquisador, contendo crianças e adolescentes participando da prática de brincadeiras tradicionais, bem como crianças e adolescentes jogando *exergames*. Após a visualização do vídeo os participantes foram orientados a preencher um questionário, de forma individual, indicando entre as duas opções propostas no vídeo, a qual teriam maior interesse em participar. Feito isso, de forma aleatória, mediante sorteio, e em número pareado, foram selecionados 10% dos participantes que indicaram as atividades tradicionais ou as atividades com *exergames*, para participar do grupo focal. No grupo focal os participantes eram incentivados a verbalizar sobre o seguinte questionamento: Quais os fatores que contribuíram para que você optasse por essa atividade?

Após a coleta de dados, os dados nominais e categóricos propostos no questionário foram tabulados por meio da estatística descritiva simples no *software* SPSS\_18.0. Os dados de grupo focal foram agrupados em categorias propostas pelo pesquisador, tendo como referência a semelhança entre os indicativos.

### 4. Resultados

A tabela 1 apresenta os dados da caracterização da amostra:

Tabela 1: Caracterização da amostra

Variável	Frequência	%	
Sexo	Masculino	122	53,4
	Feminino	111	47,6
Idade	10	21	9,0
	11	41	17,6
	12	63	27,0
	13	51	21,9
	14	43	18,5
	15	12	5,1
	16	1	0,5
	17	1	0,4

A maioria dos sujeitos participantes dessa pesquisa é do sexo masculino. A faixa etária predominante está entre 12 e 13 anos.

A tabela 2 apresenta as informações dos escolares referentes ao contato com os *exergames*.

Tabela 2: Contato com *exergames*

Variável	Frequência	%	
Já praticou <i>exergame</i>	Sim	227	97,8
	Não	5	2,2

<b>Possui algum console</b>	Sim	174	74,7
	Não	58	24,9
	Não Respondeu	1	0,4
<b>Frequência em que joga</b>	Diariamente	73	31,3
	Mais que uma vez por semana	104	44,7
	Uma vez por semana	56	24

Estes resultados reforçam a forte presença dos aparatos tecnológicos no cotidiano das famílias, onde a grande maioria dos participantes já praticou *exergames* pelo menos uma vez e possui algum console em sua residência. Outro fator de destaque é a frequência em que esses sujeitos jogam algum tipo de *exergames*, concentrando-se em várias vezes na semana e até mesmo diariamente.

Os achados deste estudo vão ao encontro do estudo realizado por Baracho et al. [2012] onde a maioria dos participantes apresentam-se fortemente ligados a tecnologias de informação e comunicação e ambientes imersivos de realidade virtual no seu cotidiano.

Na tabela 3 estão os dados referente a opção de escolha entre os dois conteúdos nas aulas de educação física.

Tabela 3: Preferência dos Escolares

Atividade	Frequência	%
<b>Conteúdos Tradicionais</b>	78	33,5
<b><i>Exergames</i></b>	155	66,5

A maioria dos participantes optou pelas atividades de *exergames*. Junior e Sales. [2012] realizaram um trabalho observando o ponto de vista não só dos alunos, mas também dos professores. Os resultados encontrados são semelhantes aos achados nesse estudo, onde a maioria de professores e alunos relataram que fariam uso dos jogos eletrônicos como conteúdo da educação física escolar, mesmo com algumas dificuldades que possam surgir durante esse processo.

Para Faria [2006] os jogos eletrônicos são atividades prazerosas para os alunos, e sua presença nas aulas pode contribuir com diversas questões como: a história dos jogos eletrônicos, diferentes modalidades de jogos, etc.

A tabela 4 apresenta os motivos relatados para a escolha de determinado conteúdo.

Tabela 4: Motivos

Atividade	Motivos	Frequência
<b>Conteúdos Tradicionais</b>	Facilidade	3
	Ambiente	11
	Apoio Social	4
	Diversão	6
	Intensidade	4

<b><i>Exergames</i></b>	Interação com Esportes	4
	Ambiente	3
	Apoio Social	6
	Diversão	12
	Intensidade	2
Gosto por Jogos Eletrônicos		7

Dentre os motivos relatados que levaram a escolha dos conteúdos tradicionais de educação física, merecem destaque o ambiente e o contato com esportes, muitos escolares relataram que esses conteúdos oportunizam a prática de atividade física em contato com o meio exterior; em relação ao contato com os esportes, eles relacionaram ao uso da bola, que seria mais atrativo. Em contra partida, os escolares que escolheram os *exergames*, afirmam que gostam dessa ferramenta e acham essa atividade mais divertida. Outra relação de destaque é o apoio social, onde os participantes afirmam realizar essa atividade com a família e amigos.

A atratividade dos *exergames* está sendo constantemente atrelada a chamada Teoria do Fluxo, desenvolvida por Csikszentmihalyi, em 1975, a experiência de fluxo é um estado mental, onde o indivíduo perde a noção de tempo e preocupações, e devido ao foco, o desempenho e a sensação de prazer são maximizados durante a atividade [Vagheti et al. 2011]. Já o apoio social constitui-se como um dos fatores de engajamento para programas de atividade física, pode ser definido como ajuda ou assistência recebida das relações pessoais e interpessoais [Reis et al. 2011].

Vagheti et al. [2011] faz uma breve associação dos conteúdos de educação física e as narrativas dos jogos de *exergames*, e afirma que por apresentarem os mesmos elementos (dança, esportes, jogos, lutas e ginástica) os jogos de *exergames* podem ser utilizados como uma ferramenta pedagógica nas aulas de educação física.

## 5. Conclusão

Os *exergames* despontam como uma ferramenta com potencial para ser utilizada nas aulas de educação física. Os resultados encontrados sugerem que os alunos apresentam uma determinada preferência por esse tipo de atividade, o que poderia aumentar seu engajamento nas aulas dessa disciplina.

Os motivos que levam os escolares a escolherem entre uma das atividades são semelhantes, facilitando a inserção dos *exergames* no ambiente escolar.

Diversos fatores podem ser relacionados em prol da utilização pedagógica dos *exergames*: seus benefícios psicológicos, fisiológicos e sociais, atratividade, inovação, etc. Cabe ao professor organizar a melhor maneira de utilizar os jogos, de acordo com seus objetivos e conteúdos, elaborando uma metodologia adequada para o uso dessa ferramenta. Os *exergames*

em nenhum momento visam substituir a figura do professor, ele chega como uma contribuição para uma área que ainda busca a sua verdadeira legitimação no espaço escolar.

Dentro desse contexto sugere-se que para futuras pesquisas sejam discutidas metodologias práticas para aplicação dos *exergames*, bem como o posicionamento dos envolvidos, alunos, professores e a escola como um todo.

## Referências

- ACSM – AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2013. *ACSM information on...Exergaming* [online]. Available from: <http://www.acsm.org/docs/brochures/exergaming.pdf?sfvrsn=6>. [Accessed 01 July 2014].
- ANDRADE, A. P. R., 2011. *O uso das tecnologias na educação: computador e internet* Monografia de Graduação, Universidade Estadual de Goiás.
- BARACHO, A. F. O., GRIPP, F. J. AND LIMA, M. R., 2012. Os *exergames* e a educação física escolar na cultura digital. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Vol. 34 (1), Jan-Mar 2012, Porto Alegre, 111-126.
- BEST, J. R., 2013. Exergaming in youth: Effects on physical and cognitive health. *Zeitschrift für Psychologie*, Vol. 221 (2), 2013, 72-78.
- ENNIS, C. D., 2013. Implications of *exergaming* for the physical education curriculum in the 21<sup>st</sup> century. *Journal of Sport and Health Sciences*, Vol. 2, September 2013, 152-157.
- FARIA, E. R., 2006. Jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física. *Revista Especial de Educação Física – Edição Digital*, Vol. 3 (1), November 2006.
- IERVOLINO, S. A. AND PELICIONI, M. C. F., 2001. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, Vol. 35 (2), June 2001, São Paulo, 111-121.
- JUNIOR, E. R. AND SALES, J. R. L., 2012. Os jogos eletrônicos no contexto pedagógico da educação física escolar. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, Vol. 10 (1), January-April 2012, Campinas, 70-82.
- MECKBACH, J., GIBBS, B., ALMQVIST, J., ÖHMAN, M. AND QUENNERSTEDT, M., 2013. Exergames as a teaching tool in physical education?. *Sport Science Review*, Vol. 22, December 2013, 369-386.
- REIS, M. S., REIS, R. S. AND HALLAL, P. C., 2011. Validade e fidedignidade de uma escala de avaliação do apoio social para a atividade física. *Revista Saúde Pública*, Vol. 45 (2), Abril 2011, São Paulo.
- STAIANO, A. E. AND CALVERT, S. L., 2011. Exergames for physical education courses: Physical, social and cognitive benefits. *Child Development Perspectives*, Vol. 5 (2), Junho 2011, 93-98.
- SUN, H., 2013. Impact of *exergames* on physical activity and motivation in elementary school students: A follow-up study. *Journal of Sport and Health Sciences*, Vol. 2, September 2013, 138-145.
- VAGHETTI, C. A. O., SPEROTTO, R. I. AND BOTELHO, S. S. C., 2010. Cultura digital e Educação Física: problematizando a inserção de *Exergames* no currículo. In: *IX SBGames, 8-10 November 2010, Florianópolis*.
- VAGHETTI, C. A. O., MUSTARO, P. N. AND BOTELHO, S. S. C., 2011. *Exergames* no ciberespaço: uma possibilidade para Educação Física. In: *X SBGames, 7-9 November 2011, Salvador*.
- VAGHETTI, C. A. O., VIEIRA, K. L., MAZZA, S. E. I., SIGNORI, L. U. AND BOTELHO, S. S. C., 2013. *Exergames* no currículo da escola: uma metodologia para as aulas de Educação Física. In: *XII SBGames, 16-18 October 2013, São Paulo*.