

## DESAFIO DE EXERGAMES: REALIZAÇÃO DE UMA GAMEJAM EM EVENTO COMPETITIVO UNIVERSITÁRIO

BRENO BERNY VASCONCELOS<sup>1</sup>; ADRIANA SCHÜLER CAVALLI<sup>2</sup>; CÉSAR AUGUSTO OTERO VAGHETTI<sup>3</sup>; MATEUS DAVID FINCO<sup>4</sup>; FABRÍCIO BOSCOLO DEL VECCHIO<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPel – brenobvasc@gmail.com

<sup>2</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPel – adriscavalli@gmail.com

<sup>3</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPel – cesarvaghetti@gmail.com

<sup>4</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPel – mateusfinco@gmail.com

<sup>5</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPel – fabrioboscolo@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Exergames (EXG), ou videogames ativos, são jogos de vídeo game que possuem interface tecnológica que exige participação física a partir de movimentações corporais do jogador (BAILEY & MCINNIS, 2011). Por estimularem comportamento mais ativo, os EXG vêm sendo utilizados como alternativa para aumentar a prática de atividades físicas em crianças e adolescentes (DALEY, 2009). Diversos estudos com EXG foram conduzidos com o objetivo de investigar o aumento da adesão de escolares às aulas de educação física (FINCO et al., 2015), melhora do equilíbrio em idosos (BATENI, 2012), e até mesmo medição dos efeitos fisiológicos causados pela sua prática (NAUGLE et al., 2014; BRONNER et al., 2016). No entanto, pouco se sabe acerca do envolvimento de pessoas em contexto extensionista, realizado de modo voluntário.

Por exigirem espaço relativamente pequeno, dinâmicas com EXG são alternativa viável para atividades em grupo quando há limitação espacial, de materiais ou más condições climáticas (HADDOCK et al., 2012). Também se reconhece que seu uso pode ser motivador e interessante para diferentes grupos populacionais, inclusive universitários (POPE et al., 2016). O “Desafio de Exergames” foi um evento realizado no dia 25 de maio de 2016, organizado pelo *Exergame Lab Brazil*, projeto de extensão e pesquisa da Escola Superior de Educação Física (ESEF) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

A atividade ocorreu paralelamente a dois grandes eventos do campus, o Encalourando - evento esportivo que reúne todas as turmas, disputando o título de campeãs do torneio, e a XXXV Semana Acadêmica da ESEF/UFPEL - organizada pelo Diretório Acadêmico Liberato de Oliveira Rodrigues, aproveitando o elevado fluxo de pessoas no campus devido a estes eventos. O objetivo do evento foi testar a viabilidade da realização de competições envolvendo EXG e sua futura implementação como modalidade competitiva no Encalourando, além da possibilidade de realização de competições em escolas da rede pública e em eventos da cidade, como atividade extensionista do *Exergame Lab Brazil*.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Em sala de dança da ESEF/UFPEL foi montada estrutura com dois projetores e dois consoles do videogame Xbox 360®, equipados com o sistema de realidade virtual *Kinect™*, sensor que reconhece o movimento dos jogadores e viabiliza a prática dos jogos ativos. Havia duas estações de jogos, uma com o jogo *Just Dance™*, que viabiliza prática de dança, sendo que os jogadores devem

reproduzir a coreografia apresentada na tela e, conforme desempenho semelhança à movimentação mostrada, acumulam pontuação. Na outra foi disponibilizado o jogo de boliche do *Kinect Sports*®, o qual emula partida de boliche, e o jogador deve simular o agarre da bola e seu arremesso, utilizando as noções de direção e noção espacial de acordo com a posição que o sensor recebe da sua mão e projeta na tela. A pontuação funciona igual no jogo tradicional de boliche, sendo medida conforme o número de pinos derrubados.

Como o evento se tratava de um desafio, foi registrada a pontuação de cada jogador em cada uma das estações para, ao final do evento, premiar as duas maiores pontuações com o título de Campeão do Desafio de *Exergames* na dança ou no Boliche. Após jogar, cada participante foi convidado a responder um questionário de engajamento para se conhecer o nível de envolvimento ao participar do evento e saber sobre sua experiência com videogames em geral e EXGs especificamente. O questionário aplicado foi o internacionalmente validado *Physical Activity Enjoyment Scale* (PACES), utilizado para medir o engajamento em atividades físicas, empregado previamente em estudo com EXG (MONEDERO et al., 2014).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo 26 participantes concordaram em responder o questionário de engajamento, e o valor médio de pontuação foi  $67,84 \pm 13,6$  pontos. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Modenero et al. (2014) que, além disso, observaram maiores níveis de engajamento durante a prática do EXG comparado com a mesma atividade do jogo realizada de modo convencional ( $63,4 \pm 17$  contra  $42 \pm 13,6$  pontos).

Estes achados evidenciam que os EXGs se constituem como alternativa para atividades em grupo com limitação espacial, de materiais ou em dias com condições climáticas desfavoráveis, conforme sugerido por Haddock et al. (2012). Além disto, pode-se observar que eventos competitivos envolvendo EXG apresentam bons níveis de engajamento dos participantes, o que pode ser uma alternativa para fomentar a atividade física em sedentários a partir da competitividade com jogos eletrônicos.

### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que os EXGs podem ser utilizados como modalidade competitiva em atividades de extensão como gincanas e competições esportivas.

### 5. REFERÊNCIAS

BAILEY, B. W.; MCINNIS, K. Energy Cost of Exergaming: A comparison of the energy cost of 6 forms of exergaming. **Arch Pediatr Adolesc Med**, vol. 165, nº 7, pg. 597-602, 2011.

DALEY, A. J. Can Exergaming Contribute to Improving Physical Activity Levels and Health Outcomes in Children? **Pediatrics**, vol. 124, nº2, pg. 763-771, 2009.

FINCO, M. D.; REATEGUI, E.; ZARO, M. A.; SHEERAN, D. D.; KATZ, L. Exergaming as an Alternative for Students Unmotivated to Participate in Regular Physical Education Classes. **International Journal of Game-Based Learning**, vol. 5, nº 3, pg. 1-10, 2015.

BATENI, H. Changes in balance in older adults based on use of physical therapy vs. the Wii Fit gaming system: a preliminary study. **Physiotherapy**, vol. 98, nº 3, pg. 211-216, 2012.

NAUGLE, K. E.; NAUGLE, K. M.; WIKSTROM, E. A. Cardiovascular and affective outcomes of active gaming: Using the Nintendo Wii as a cardiovascular training tool. **Journal of Strength and Conditioning Research**, vol. 28, nº 2, pg. 443-451, 2014.

BRONNER, S.; PINSKER, R.; NAIK, R.; NOAH, J. A. Physiological and psychophysiological responses to an exer-game training protocol. **J Sci Med Sport**, vol. 19, nº 3, pag. 267-271, 2016.

HADDOCK, B.; SIEGEL, S.; COSTA, P.; JARVIS, S.; KLUG, N.; MEDINA, E.; WILKIN, L. Fitness Assessment Comparison Between the “Jackie Chan Action Run” Videogame, 1-Mile Run/Walk, and the PACER. **Games for Health Journal**, vol. 1, nº 3, 2012.

POPE, Z. LEE, J. E., LI, X., GAO, Z. Effects of Exergaming On College Students’ Energy Expenditure, Physical Activity, And Enjoyment. **Med Sci Sports Exerc.** v. 48, n. 765, pg. \_\_\_, 2016.

MONEDERO, J.; LYONS, E. J.; O’GORMAN, D. J. Interactive video game cycling leads to higher energy expenditure and is more enjoyable than conventional exercise in adults. **PLoS One**, vol. 10, nº 3, 2014.