



“HOJE É DIA DE GAME”: A PRESENÇA DO VIDEO GAME EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Mayara Cristina Mendes Maia

RESUMO

Nossa pesquisa faz parte de estudos direcionados às relações dos meios de comunicação com a educação, em específico, a disciplina de Educação Física. Apresentamos um relato de experiência na escola com a utilização de videogames. Objetivamos analisar as contribuições dessas tecnologias para o ensino da Educação Física no Ensino fundamental I. Após o semestre de aulas com duas turmas da terceira à quarta série, realizamos dois dias de atividades com o videogame X-BOX, através do jogo “Kinect Sports - 1º temporada”. Seguimos como parâmetros para avaliação de nossas atividades os estudos de Douglas Gentile (2011). A análise revela mais pontos positivos que negativos e uma grande valorização do vídeo game como facilitador da aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física; Relato de Experiência; Videogame.

INTRODUÇÃO

Nossa pesquisa faz parte de estudos direcionados às relações dos meios de comunicação com a educação, em específico, a disciplina de Educação Física. Objetivamos analisar as contribuições que utilizações de videogames em aulas de Educação Física podem trazer para o ensino e a aprendizagem no Ensino fundamental I, acreditando nas diversas formas de mediações da educação e seguindo as palavras de Paulo Freire (1981), “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. (FREIRE, 1981, p.79).

Vivemos numa época repleta de novas tecnologias que facilitam nossa relação com o mundo e ao mesmo tempo, nos envolvem por conexões digitais a outros diversos mundos fictícios. Para professores que se deparam com essas tecnologias transitando em sala de aula, como trabalhar com as crianças sobre a importância dos meios de comunicação e ao mesmo tempo, seus riscos à saúde? O interesse sobre assuntos relacionados a mídia surgiu desde a graduação em Educação Física, ao participarmos de pesquisas sobre cinema. Quando ingressamos em nosso campo de atuação, percebermos o grande número de crianças que gostavam de videogame, mas nunca tiveram experiências em videogames com jogos mais



ricos em elementos corporais como o X-box. Acreditando que ao aliar conhecimento ao bem-estar, alcançaremos uma maior produtividade no desenvolvimento das aulas, decidimos experimentar o trabalho junto aos jogos de videogame.

A empresa Norteng Engenharia LTDA realizava uma parceria com a escola Escola Municipal Maria Antonieta Pereira Varela na cidade de Ceará-mirim, no Estado do Rio Grande do Norte, na qual, oportunizavam um projeto chamado Nortear com aulas de português, matemática e educação física para crianças do ensino fundamental I. Selecionamos duas turmas com crianças de 9 a 12 anos para relatarmos as experiências alcançadas e nossas observações sobre as atividades com os videogames. No plano anual de ensino para educação física estavam selecionados como conteúdos Esportes e Lutas. Assim, foram desenvolvidas aulas centradas basicamente em elementos voltados para as temáticas de Atletismo, Voleibol, Futsal, Judô, boxe e Karatê.

Após o primeiro semestre de aulas com duas turmas da terceira a quarta série, contando com 15 alunos em cada turma, realizamos como encerramento do semestre dois dias de atividades com o videogame X-BOX, através do jogo Kinect Sports – 1º temporada, e em seguida, analisamos os resultados observados. A pesquisa se apresenta por uma abordagem descritiva e qualitativa no qual seguimos como parâmetros para avaliação de nossas atividades os estudos de Douglas Gentile (2011).

Nosso trabalho se apresenta com uma introdução, um capítulo com um recorte teórico sobre a história do videogame e uma apresentação de pesquisas relacionadas ao tema, um capítulo contendo a descrição de nossa atividade e nossa análise e uma conclusão final, além dos elementos de referência.

O VÍDEO GAME E O MUNDO DAS CRIANÇAS

Na década de 1950, Willy Higinbotham foi o criador do primeiro videogame, mas sem enxergar o valor de sua criação, não o patenteou (TERRA, 2014). O seu jogo foi criado para atrair visitantes ao *Brookhaven National Laboratories*, no estado de Nova Iorque. Sua obra pioneira foi um jogo de tênis bastante simples que era visto através de um osciloscópio e processado por um computador analógico, chamado de "*Tennis Programming*" e foi adaptado até ser mostrado no monitor de 15 polegadas (TERRA, 2014). Mas, segundo o site do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), o primeiro jogo da história foi *Spacewar!*,



desenvolvido em 1961 por Martin Graetz (TERRA, 2014). A primeira versão de *Spacewar!* funcionou em um computador DEC PDP-1 em 1962, e seus programadores foram Stephen Russell, Peter Samson, Dan Edwards, Martin Graetz, Alan Kotok, Steve Piner e Robert A Saunders, em puro Assembly (TERRA, 2014).

Ralph Baer com o auxílio de amigos e colegas na Sanders Associates em 1967 criou um esboço do *Chasing* game, “um rudimentar jogo de ‘Ping Pong’, onde 2 quadrados controlados pelo jogador podiam ser movidos pela tela” (TERRA, 2014). Baer patenteou em 1968 o protótipo do videogame, chamado de "*Brown Box*", e que rodava jogos de futebol, voleibol e de tiro.

Os primeiros videogames que apresentaram um sucesso significativo, segundo o site Terra (2014), foram Telejogo, Atari, Odyssei, Megadrive, Nintendo e Game Boy. Atualmente, os jogos avançaram muito em termos de gráficos e história. O Playstation com suas evoluções que já chegam ao nível 4, o WI e Xbox, além dos jogos de computador estão alcançando públicos de todas as idades e com seus diferentes jogos e suas diversas estruturas. “Em casa ou nas *Lan Houses* (locais onde as pessoas conectadas ao computadores jogam em rede com outras pessoas de diversos locais do mundo), jovens de todas as idades divertem-se ao clique de mouses ou *joysticks*” (TERRA, 2014).

Em nossa sociedade, o videogame tem uma reputação questionável, levada para a compreensão do senso comum de que são jogos utilizados como instrumentos apenas para diversão e como fatores que podem atrapalhar os estudos das crianças. Ao pesquisarmos sobre o tema na área científica, um estudo realizado pela Universidade de Oxford, segundo Gosden (2014), reuniu 5.000 crianças para realizarem atividades com os videogames. Em suas investigações, concluíram que jogar videogame uma hora por dia é saudável e ajuda a melhorar os níveis de sociabilidade, facilitando a conquista de amigos, e a diminuir eventuais distúrbios emocionais. Quanto aos que jogam por períodos maiores como três horas diárias, entre 10% e 15% das analisadas no estudo, demonstraram efeitos "prejudiciais" do ponto de vista social (GOSDEN, 2014).

Johnson, Jones e Burns (2013) realizaram uma ampla revisão de trabalhos de pesquisa e relatos de todo o mundo para explorar o papel dos videogames na vida dos jovens. Os autores buscaram investigar o cenário atual da pesquisa científica que liga o videogame à saúde mental. Eles analisaram mais de 200 pesquisas e mapearam as conexões e associações relevantes. Os pesquisadores concluíram em suas investigações que jogar videogame



pode influenciar positivamente o estado emocional dos jovens, a vitalidade, o empenho, a competência e auto aceitação. Esse hábito também está associado a uma maior autoestima, ao otimismo, à resiliência e a relacionamentos saudáveis e boas relações sociais.

Por outro lado, segundo Johnson, Jones e Burns (2013), jogar videogame em excesso, assim como abusar de tecnologias em geral, claramente não é bom para a saúde mental das pessoas. A pesquisa mostrou que esse mau hábito está associado a efeitos negativos como ansiedade e insônia. Sobre jogar vídeo game, os autores afirmam que em níveis moderados se associa a emoções positivas e à melhora no humor, melhor regulação da emoção e da estabilidade emocional e redução de distúrbios emocionais, se torna um meio saudável de relaxamento e socialização, ajuda a reduzir o estresse e com moderação, os praticantes são significativamente menos propensos a ficar deprimidos. Apresentaram relatos dos participantes investigados se sentindo parte de um grupo durante o jogo e contentes por jogar com pessoas que conhecem.

Sobre o videogame na vida adulta, Pescarini (2013), no apresenta a pesquisa da Luciana Maria Pires dos Santos, aluna do quinto ano do curso de medicina e sua equipe da Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ), o geriatra e orientador José Eduardo Martinelli e a psicóloga Juliana Cecato, na qual usaram o videogame Nintendo Wii para o tratamento de mal de Parkinson.

O grupo pesquisado foi composto por 10 pessoas, com idade entre 65 e 85 anos, que fizeram 16 sessões de 40 minutos cada. O vídeo game Nintendo Fit Wii tem uma prancha com comandos sensíveis como acessório, na qual os pacientes precisavam de equilíbrio para vencer desafios propostos por cinco jogos: skate, slalom, corredeira, simulação de arremessos de bolas e malabarismo de circo. Com o videogame, explica, conseguiu-se trabalhar a condição motora do paciente, o equilíbrio e a capacidade de percepção da mente.

Ao pesquisarmos sobre estudos com videogames na escola, encontramos a obra de Bavelier *et al.* (2012). Dr. Daphne Bavelier, *et al.* (2012), da Universidade de Rochester, publicaram estudos que demonstram os benefícios do uso do videogame na aprendizagem. Trabalharam com dois grupos de análise, treinando um grupo durante uma hora por dia com jogos similares ao jogo de tiro “*First Person Shooter*” e os comparou com um grupo que treinou a mesma quantidade de tempo e frequência, porém um outro tipo de videogame, de não ação para testar o aprendizado, a atenção e visão.



O grupo que praticou videogame de ação demonstrou aprendizagem com mais facilidade e desempenharam com mais atenção os testes designados quando comparados com o grupo que praticou jogos de não ação. Além disso, os jogos de ação também apresentaram vantagens na resolução espacial e temporal da visão, como a identificação mais rápida de objetos ou o melhor rastreamento de múltiplos objetos. A melhora de atenção e sensibilidade visual parece estar atribuída ao aprendizado durante as práticas dos jogos de ação. Na medida em que são praticados com regularidade, segundo os estudos, esses jogos desenvolvem elementos da concentração. Utilizando técnicas como eletroencefalografia, os pesquisadores concluíram que os jogadores de videogame de ação são mais atentos pois exibem maior habilidade para inibir o processamento de informações visuais detratoras, ampliando a atenção seletiva.

Já Robert Weis e Brittany Cerankosky (2010) realizaram uma pesquisa com um grupo de garotos que não possuíam jogos de vídeo. Distribuídos em dois grupos, os garotos do grupo “*video games now*” receberam aparelhos e vídeo game imediatamente, o outro grupo intitulado “*video games later*” não receberam os jogos no momento, ficando combinado só receberem após o final do estudo. E assim, os pesquisadores acompanharam o desempenho acadêmico dos meninos na escola. Em quatro meses, as crianças com vídeo games apresentaram défices na leitura e na escrita e seus professores também relataram problemas acadêmicos. Embasados nessas pesquisas, planejamos nossa experiência.

VIDEOGAMES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Em nosso plano anual para a Educação Física ficou estabelecido que trabalharíamos o conteúdo Esporte no primeiro semestre e o conteúdo de lutas no segundo semestre. Sobre o primeiro conteúdo, foram elencadas as temáticas de Atletismo, Futebol e Voleibol para serem trabalhadas. E para o segundo conteúdo, foram selecionadas as temáticas de judô, boxe e karatê. Em nossas aulas, trabalhamos com os fatores históricos e sociais das temáticas em dinâmicas de jogo e aulas práticas sobre regras e fundamentos.

Ao se aproximar das férias de julho, pensando no avanço das tecnologias e no quanto as crianças estão cada vez mais envolvidas com o videogame de controle manual e desinteressadas em atividades de correr e outras habilidades básicas semelhantes, procuramos realizar duas aulas para relacionarmos jogos de videogame com os conteúdos trabalhados.



O videogame escolhido foi o X-Box, é da Microsoft e possui características capazes de deixar os jogos com traços de realismo. Este videogame exige de seus praticantes movimentos com trabalhos do corpo todo. Possui uma porta Ethernet acoplada, recurso que possibilita o jogo online e em rede, mas que não nos utilizaremos dela. O jogo Kinect Sports – 1º temporada foi desenvolvido pela Rare e conta com seis esportes. O boliche pode ser jogado por 1 até 4 jogadores. O boxe pode se jogar três rounds por partida para um ou dois jogadores. O Atletismo inclui corrida, corrida com barreiras, lançamento de dardo, lançamento de disco e salto em comprimento. É possível também jogar Pentatlo. O tênis de mesa pode ser individual ou jogos de duplas. O futebol pode ser jogado sozinho contra um time controlado por computador, com dois jogadores (cooperativo ou competitivo) ou em um dos modos de desafio baseado em habilidade. E o vôlei de praia pode-se jogar sozinho contra um time controlado por computador, dois jogadores (cooperativo ou contra).

Os jogos que utilizamos foram Atletismo, em todas as provas (corrida, corrida com obstáculo, salto com vara, lançamento de dardo, revezamento 4x100); o futebol de modo cooperativo e contra o computador e o voleibol de modo cooperativo e contra o computador. Estes esportes foram os trabalhados no primeiro semestre. Utilizamos também do jogo de boxe para introduzirmos elementos e discussões sobre o conteúdo de lutas que trabalharíamos no segundo semestre.

Um estudo mais completo realizado por Douglas Gentile, pesquisador associado da Universidade Estadual de Iowa, nos EUA em 2011, publicado no periódico *Child Development Perspectives*, afirma que o tempo jogado não é o único fator que deve ser considerado para julgamento do uso positivo ou negativo de vídeo games. Ele apresenta outros quatro fatores que acreditamos serem essenciais para também observarmos: o conteúdo do jogo, o contexto que o jogo dá, a estrutura e as mecânicas do jogo eletrônico. Em sua pesquisa, Gentile (2011) afirma:

Os jogos digitais são rotineiramente difamados ou elogiado. Os críticos costumam citar a pesquisa sobre os efeitos dos jogos de vídeo violentos, enquanto os defensores muitas vezes citam a pesquisa sobre habilidades de percepção. A ironia é que tanto os críticos e os defensores estão corretos sobre os efeitos que os jogos podem ter. A falha é que eles estendem os seus argumentos a concluir que os videogames são, em última instância prejudicial ou benéfico. Reconhecendo que os jogos têm efeitos em várias dimensões permite-nos uma maneira de sair deste pensamento dicotômico. (GENTILE, 2011, p 78).



Ele defende um julgamento com junções tanto positivas como negativas em todas as situações de uso do videogame e apresenta os níveis dos quatro elementos a serem analisados como métodos para encontrarmos parâmetros para identificar se a utilização está sendo mais positiva ou menos. Como acrescenta:

Em fato, o mesmo jogo pode ter tanto como positiva e negativa efeitos ao mesmo tempo. Por exemplo, considere uma hipotética situação em que um menino de 12 anos de idade, passa muito tempo jogar o jogo violento Grand Theft Auto: Porque ele passa muito tempo de jogo, poderíamos prever pior desempenho escolar. Por causa do conteúdo violento, podemos prever um aumento dos pensamentos agressivos, sentimentos e, em última instância, os comportamentos. Se ele joga com outros amigos on-line, isso pode aumentar (ou mitigar) o efeito da violência e poderia treinar habilidades de trabalho em equipe. Porque é tanto um tiro e jogo de condução, podemos prever melhorou 2D para 3D transferir competências e melhorado visuais habilidades de atenção. Se ele joga com um joystick, podemos prever um melhor joystick habilidades (e, talvez, uma melhor coordenação mão-olho). Portanto, a dicotomia simplista de jogos ser " bom " ou " Ruim " aplica-se apenas na medida em que se concentra exclusivamente em uma específica dimensão de um determinado jogo (GENTILE, 2011, p 78-79).

Para compreender os níveis, necessitamos esclarecer os cinco elementos que utilizaremos para a análise, segundo Gentile (2011). Para analisarmos o tempo de jogo, cronometramos a duração da aula e o tempo de uso de algumas crianças em individual, além de observarmos como reagem a questões relacionadas a visão e dores de cabeça.

A análise da estrutura foi realizada baseada na forma como se apresentam as informações do jogo. Ele afirma que “nesse ponto, os videogames podem melhorar a atenção e as habilidades visuais” (GENTILE, 2011, p. 83). Para analisarmos o contexto, observaremos as relações do contexto do jogo com situações na vida real:

Se o indivíduo joga um game violento com vários amigos, esse é o tipo de contexto que pode levar a uma maior agressividade. Isso porque há uma rede social, com pessoas, com laços afetivos, que apoia que o jogador seja violento com outros indivíduos de fora desse círculo. Outra leitura disso é que, dependendo dos indivíduos, o que pode aflorar é justamente o inverso: a cooperação e ajuda mútua, o que neutralizaria o efeito da agressividade (GENTILE, 2011, p 85).

O estudo da mecânica de jogo foi realizado pautado na falado do autor, ao citar que observarmos os controles utilizados e as habilidades motoras solicitadas. Para analisarmos o conteúdo trabalhado, ingressamos em nossa área e observaremos a atuação dos alunos sobre o



domínio dos conteúdos já ministrados em sala de aula no primeiro semestre e os primeiros contatos com os conteúdos que ainda apareceram para desenvolvimento no segundo semestre.

ANÁLISE E DISCUSSÕES

Nosso primeiro elemento analisado foi o tempo. Utilizamos duas aulas com 15 alunos em cada turma, nas quais a duração de jogo por aula coletivamente ocorreu em 1 hora. Nosso primeiro momento com as crianças foi através de uma roda de conversa sobre a temática e algumas dinâmicas ou explicações, antes dos jogos iniciarem. Ao todo, cada turma jogou 2 horas. Mas, individualmente, por contermos apenas dois videogames X-Box, a participação dos alunos variava entre 4 a 8 jogadores por vez. Devido a espera ao assistir e respeitar a vez do colega, cronometramos o tempo de quatro alunos. O primeiro aluno jogou 12 minutos/hora aula. O segundo aluno jogou 18 minutos/hora aula. O terceiro jogou 16 minutos/hora aula e o quarto jogou 23 minutos/hora aula.

Os jogos do X-box eram novidades para todas as crianças participantes. O interesse era perceptível. A espera pela vez de cada um demonstravam sinais de angústia e pressa. Ao final das atividades, eles ficavam com mais vontade de jogar, o que demonstrava não ter saciado o interesse das crianças. Mas todos demonstravam sinais de prazer e alegria, o que revela satisfação através dos exercícios. Concluimos que o tempo trabalhado foi adequado para a utilização dos recursos midiáticos em nossas aulas. O aluno que jogou mais tempo, diz que estava exausto. Acreditamos que um aumento exacerbado poderia ocasionar desgastes, lesões e fadigas.

Nosso segundo elemento analisado foi a estrutura. Os jogos apresentavam estruturas que exigiam atenção e reconhecimento do contexto do jogo. Antes de cada jogo, existia um momento de explicação de como se jogar e que só seguia em frente quando o jogador executava o movimento ensinando passo a passo. O que concluimos como um método de observação e repetição que contribuía para as crianças fixarem os movimentos de fundamentos em cada modalidade. Como exemplo, no atletismo, o jogo ensinava a posição adequada para lançamento do dardo, e aquele que não repetisse o movimento, errava no jogo. Enquanto observávamos o jogo, nós professores elencávamos alguns pontos que poderiam ser aperfeiçoados no jogo, como por exemplo, níveis de dificuldades entre fácil, médio e difícil nos jogos.



O terceiro elemento analisado foi o contexto. Os contextos dos jogos eram as realidades virtuais de cada esporte nas olimpíadas. As crianças podiam conhecer visualmente como era um estádio de futebol, um campo de areia para o vôlei na praia, um ring de box, uma área de atletismo com torcidas virtuais e encontrar marcas das regras adequadas. Como algumas atividades realizadas em aula não conseguiram ocorrer em locais realmente apropriados, como exemplo, o lançamento de disco, através da área virtual, nós como professores, conseguimos mostrar o que é a gaiola para lançamento de disco e as regiões que podem ser pisadas.

O conhecimento dos contextos reais dos esportes, mesmo que de maneira virtual, proporciona futuras discussões sobre a presença de torcida e árbitros, além de outros elementos dos jogos.

O quarto elemento analisado é a mecânica do jogo. Graças a mecânica trabalhada no jogo, conseguimos analisar quais crianças já dominavam habilidades motoras e percebemos que os jogos serviam como facilitadores para aperfeiçoamentos pelas crianças. A mecânica do jogo também os capacitava para identificarem quais esportes realmente mais se familiarizavam. Algumas crianças nos comunicavam, “professora, eu na corrida sou horrível, mas se colocar para arremessar dardo, é comigo mesmo”. Outros já afirmavam, “gostei de todos os jogos, mas o boxe é o mais legal”. Perguntávamos o porquê e a resposta era, “porque eu jogo melhor o boxe”.

O quinto elemento é o conteúdo. Os conteúdos selecionados nos jogos demonstraram enriquecer nossas atividades em sala de aula aos passos que oportunizaram as crianças momentos de revisão dos conteúdos de educação física e introdução de novos conhecimentos das próprias temáticas trabalhadas ou que futuramente seriam trabalhadas. O método de observação e repetição, além do de resolução de problemas encontrado no desenvolvimento das jogadas se fez presente.

CONCLUSÕES

Acreditamos que o uso dos videogames sem planejamento poderia acarretar numa fuga dos objetivos que deveriam ser trabalhados em aula. E o uso contínuo e exagerado dos videogames poderia atrapalhar a real importância da disciplina de educação física para o ensino e a aprendizagem das crianças. Mas como uma das diversas mídias facilitadoras do



desenvolvimento de planos de aula, construídos sobre objetivos e conteúdos adequados em alguns momentos, se revela como útil em dias que as crianças tanto recorrem a esses meios. Os quatro elementos de análise demonstraram mais pontos positivos que negativos para o uso do videogame em nossas aulas com esportes e lutas, e que são essenciais para a construção de um plano de aula para a utilização desses meios.

Depois de nossas investigações, elencamos algumas possíveis contribuições e prejuízos oportunizados pelo uso de videogame na educação física de maneira adequada que sugerimos como pontos para futuras investigações na temática, a saber: Conhecimento e aperfeiçoamento da capacidade cognitiva e motora; melhora na atenção visual; melhora no rendimento dos conteúdos das aulas; sociabilização, cooperação, autoconfiança e reconhecimento corporal junto a criatividade; trabalhos com questões de valores como respeito; solicitação exagerada de novos encontros com os jogos; maiores cuidados com os jogos trabalhados.

Acreditamos que novas pesquisas com a utilização dos videogames na educação física se fazem necessárias em âmbitos e faixas etárias diferentes para maior compreensão da utilização desses meios no ensino e na aprendizagem, avaliando os prós e os contras dessa nova realidade.

"TODAY IS GAME DAY": THE PRESENCE OF THE VIDEO GAME IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

ABSTRACT

Our research is part of studies addressing the relationship of the media to education, in particular, the Physical Education. We present an experience report in the school with the use of video games. We aimed to assess the contribution of these technologies to the teaching of physical education in elementary education I. After six months of classes with two groups of the third to fourth grade, held two days of activities with the video game X-BOX, through the game "Kinect Sports". We follow as parameters for evaluation of our activities Douglas Gentile studies (2011). The analysis reveals more positives than negatives and a great appreciation of the video game as a facilitator of learning.

KEYWORDS: Physical Education; Experience Report ; Video Game.



"HOY ES DÍA DE VIDEOJUEGO": LA PRESENCIA DEL VIDEOJUEGO EN CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA

RESUMEN

Nuestra investigación es parte de estudios que abordan la relación de los medios de comunicación a la educación, en particular, la Educación Física. Se presenta un relato de experiencia en la escuela con el uso de los videojuegos. El objetivo fue evaluar la contribución de estas tecnologías a la enseñanza de la educación física en la educación primaria I. Después de seis meses de clases con dos grupos de la tercera a cuarto grado, que se celebró dos días de actividades con el videojuego X –BOX, a través del juego “Kinect Sports - 1 temporada”. Seguimos como parámetros para la evaluación de nuestras actividades estudios Douglas Gentile (2011). El análisis revela más positivos que negativos y un gran aprecio por el videojuego como un facilitador del aprendizaje.

PALABRAS-CLAVE: Educación Física; Informe Experiencia ; Videojuego.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAVELIER; *et al.* Brain plasticity through the life span: learning to learn and action video games. *Annual review of neuroscience*. Julho, 2012. Vol. 35: 391-416 disponível em: <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-neuro-060909-152832?url_ver=z39.882003&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed&rfr_id=ori%3arid%3acrossref.org&journalcode=neuro>. Acessado em: 20 de janeiro de 2015.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 9 ed., 1981.

GENTILE, D. A. The Multiple Dimensions of Video Game Effects. *Child development perspectives*. Iowa State University. Volume 5, Number 2, 2011, Pages 75–81

GOSDEN, Emily. Playing video games for up to an hour a day 'is good for children'. *The Telegraph*. 4 de agosto de 2014. Disponível em: >><http://www.telegraph.co.uk/technology/news/11008989/Playing-video-games-for-up-to-an-hour-a-day-is-good-for-children.html><<. Acessado em: 20 de janeiro de 2015.

JOHNSON, Daniel; JONES, Cristian; BURNS, Jane. Beyond the beat-em-up: video games are good for young people. *The Conversation*. 30 de agosto de 2013. Disponível em: <<<http://theconversation.com/beyond-the-beat-em-up-video-games-are-good-for-young-people-16231>>>. Acessado em: 03.02.2015.



**XIX
CONBRACE**
VI CONICE
08 a 13 de setembro de 2015
VITÓRIA-ES

TERRITORIALIDADE E DIVERSIDADE
REGIONAL NO BRASIL E AMÉRICA LATINA:
SUAS CONEXÕES COM A EDUCAÇÃO
FÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPORTE

PESCARINI, Fábio. Pesquisa em Jundiaí (SP) testa videogame para tratamento de Parkinson. *Do UOL*, em Jundiaí, SP. 30 de agosto de 2013. Disponível em:

><http://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2013/08/30/pesquisa-desenvolvida-em-jundiai-usa-videogame-para-tratamento-de-parkinson.htm><<. Acessado em: 02.03.2015.

TERRA. A história dos Videogames. In: *Retrospace: A história do videogame em 40 capítulos*. Terra. 6 de junho de 2014. Disponível em:

<<http://outerspace.terra.com.br/retrospace/materias/consoles/historiadosconsoles1.htm><<. Acessado em: 02.02.2015.