



SINERGIA ENTRE SABERES ACADÊMICOS E EMPÍRICOS: O CURSO “TECNOLOGIA E MOVIMENTO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA”¹

SYNERGY BETWEEN ACADEMIC AND EMPIRICAL KNOWLEDGE:
THE COURSE OF "TECHNOLOGY AND MOVEMENT IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES"

- **Gabriel Miranda** (UNESP/FCT Presidente Prudente – gabrielmiranda.e@gmail.com)
 - **Raíssa Franca** (UNESP/FCT Presidente Prudente – raissa.franca@live.com)
 - **Yago R. Oliveira** (UNESP/FCT Presidente Prudente – yagoliveirar@gmail.com)
- **Gabriele Santos** (UNESP/FCT Presidente Prudente – gabbygabrielesantos@gmail.com)
- **Edna Branco** (SEESP/DE Região de Presidente Prudente – Prudente-prof.ednabranco@gmail.com)
- **Jaqueline Costa Castilho Moreira** (UNESP/FCT Presidente Prudente - jackycastilho@fct.unesp.br)

Resumo:

Esse artigo objetiva explicitar o conhecimento de como as tecnologias podem ser incorporadas em ambiente educacional formal a partir da aproximação e debate entre a universidade e a escola pública, por meio de um curso de formação continuada de professores de Educação Física. Pressupondo a configuração de uma comunidade de investigação de saberes pedagógicos através desse processo, o estudo tem abordagem qualitativa. Houve a apropriação da revisão de Literatura realizada por projetos anteriores e, as três aulas do curso foram consideradas momentos de uma pesquisa-ação. O grupo participante foi composto por onze professores do Estado de São Paulo de Ensino Fundamental e Médio da referida disciplina, de Presidente Prudente/SP, de ambos os gêneros, com 25-50 anos. Dentro da estrutura das aulas foi reservado um espaço para discussões coletivas e formativas denominadas de “rodas de discussão”. Realizadas após a prática permitiam o debate sobre as abordagens didáticas mais adequadas; o planejamento de progressões pedagógicas, a discussão de estratégias possíveis, assim como os limites de cada jogo virtual. Os professores reconheceram os obstáculos relacionados à inadequação de infraestrutura física das unidades para a prática de determinados conteúdos do currículo e perceberam nos ambientes virtuais esportivos dos jogos vivenciados, além do apoio às suas aulas a possibilidade de motivar os alunos com uma abordagem diferenciada e mais próxima a sua realidade.

Palavras-chave: Formação continuada; Exergames; Aprendizagens institucionais.

Abstract:

This article aims to explain the knowledge of how the technology can be incorporated into formal educational environment from the approach and debate between the university and public school, through a continuing education course for physical education teachers. Assuming the configuration of a pedagogical knowledge research community through this process, the study has a qualitative approach. There was the

¹ Trabalho desenvolvido com apoio financeiro da PROEX/UNESP; Núcleo de Ensino PROGRAD/UNESP; REDE DO SABER/Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza” da Secretaria da Educação do Governo do Estado de São Paulo.





appropriation of the literature review conducted by previous projects and the three classes were considered moments of action research. The participant group was composed of eleven teachers of São Paulo State working with Elementary and Secondary Education in Presidente Prudente/SP of the discipline already mentioned, of both genders, with 25-50 years. Within the framework of classes was booked a room for collective training and discussions called "discussion groups". Conducted after the practices allowed the debate on the most appropriate teaching approaches; planning teaching progressions, the discussion of possible strategies, as well as the boundaries of the virtual game. Teachers recognized the obstacles related to inadequate physical infrastructure of the units to practice certain curriculum content and realized in sports virtual environments experienced games and the support to their classes the ability to motivate students with a differentiated approach and closer your reality.

Keywords: Continuing education; Exergames; Institutional learning.

1. Introdução

No mundo contemporâneo percebe-se que as tecnologias que contribuem para um aprimoramento na qualidade de vida da população, também diminuem os movimentos do cotidiano contribuindo para o aumento do número de pessoas sedentárias e obesas, por despenderem muito de seu tempo em frente ao computador, celular, televisão e videogames.

As novas tendências pedagógicas possibilitam incorporar essas tecnologias como inovação, motivação e melhoria do ensino, sendo que os Exergames, jogos virtuais que necessitam de ampla movimentação para jogar, constituem outra opção no trabalho dos professores de Educação Física (FERES NETO, 2005; VAGHETTI; BOTELHO, 2010; BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012; FINCO; REATEGUI; ZARO, 2015; OLIVEIRA; ZENGO; SEABRA JUNIOR. MOREIRA, 2015).

As plataformas que utilizam os Exergames podem se tornar aliadas na aprendizagem dos esportes e no incentivo a prática de atividade física ao estimularem o movimento corporal (BARROS, 2012; LAMBOGLIA, 2013), a imersão em ambientes virtuais desportivos (SILVA; BRACCIALLI, 2013; SILVA, 2014), a interação social presencial e a distância (SIMÕES et al, 2012), a ludicidade, beneficiando em última análise além da ampliação do repertório de vivências, as reflexões dos alunos sobre o amplo tema da saúde e da importância do "Se movimentar".

Pesquisadores nacionais (SIMÕES et al, 2012; SILVA; BRACCIALLI, 2013; SILVA, 2014; FINCO; REATEGUI; ZARO, 2015; OLIVEIRA; MOREIRA, 2016) procuram aprofundar a aplicabilidade pedagógica dos Exergames na Educação Física Escolar. Simões et al (2012) ressaltaram a importância da conscientização dos jogadores a respeito das possíveis estratégias a serem usadas nas jogadas, a partir de descrições escritas. Por meio desse recurso, enquanto o aluno-jogador reflete sobre suas ações, ele busca ideias de como usar de forma mais adequada os elementos do *game* na atividade. Os mesmos autores asseveraram a relevância do prazer e da diversão como elementos motivacionais ao aprendizado e da mediação realizada por professores, monitores, recreacionistas; no sentido que possibilitem experimentações variadas aos participantes, já que no *game* o jogador





aprende muito na relação tentativa-erro, na exploração de vários caminhos para atingir o sucesso ou ainda dividindo tarefas difíceis em outras tarefas mais simples.

Já Silva e Braccialli (2013) e Silva (2014) desenvolveram nas aulas de Educação Física regular no Ensino Fundamental Ciclo I, intervenções com circuitos de três estações, nas quais cada aluno completava o circuito no mínimo duas vezes. Após definirem uma pontuação baixa como score, cada aluno jogava por um curto período de tempo, e os demais aguardavam enfileirados por aproximadamente de doze a quinze minutos. Nesses circuitos eram vivenciados fundamentos do futebol e voleibol, além de outras atividades realizadas em duplas e/ou equipes, conhecendo os jogos reais na prática e os jogos virtuais do *Nintendo Wii* que possui essas modalidades.

Os estudos de Finco, Reategui e Zaro (2015) objetivaram incentivar os exercícios físicos por meio de games, permitindo que as crianças trabalhassem suas habilidades sociais. O critério de seleção dos alunos para participação desta investigação foi a falta de motivação nas aulas de Educação Física. Para superar essa vicissitude, a estrutura das aulas foi organizada para receber quatro alunos por vez, utilizando os jogos *Kinect Sports* e *Kinect Adventures*. Os alunos eram convidados a jogar determinados games com o fim de que se familiarizassem com os jogos disponíveis, além de variar a prática por meio da alteração dos níveis de intensidade.

Tornou-se o desencadeador da pesquisa aqui apresentada, o trabalho de conclusão de curso de Oliveira e Moreira (2016) que relatava como uma das etapas da investigação, um ciclo de formação inicial docente no qual eram disponibilizados conhecimentos para seleção, utilização e adaptação de Exergames como recursos pedagógicos em ambientes educacionais inclusivos aos graduandos de Educação Física. Essa formação envolvia: discussão sobre gamificação, experimentação dos pacotes de jogos para Xbox Kinect pelos graduandos e “rodas de discussão”, realizadas a cada ciclo de intervenções em escolas públicas sobre: abordagens, estratégias, adaptações e outros recursos; para se trabalhar o currículo oficial do Estado de São Paulo em conjunto com esse tipo de jogo.

A solicitação de autorização da Diretoria de Ensino (DE) da Região de Presidente Prudente para implementação desse estudo em escolas da rede no ano de 2015, por meio de 15 intervenções, despertou interesse da instituição pelo desenrolar do projeto.

Após sua conclusão e apresentação dos resultados em 2016 a uma representante do referido órgão foi realizada uma parceria entre o Núcleo Pedagógico da DE regional e o Grupo de Estudos sobre Inovações Pedagógicas, Tecnológicas e suas Histórias (IPTECH) do Departamento de Educação Física da FCT/UNESP, o qual havia dado suporte ao projeto de Oliveira e Moreira (2016).

Assim foi criado o curso descentralizado “Tecnologia e Movimento nas Aulas de Educação Física”, aprovado pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza” (EFAP) da Rede do Saber e publicado em Diário Oficial (SÃO PAULO, 2016), intentando transpor os jogos virtuais de entretenimento em recursos e estratégias pedagógicos, com e sem o auxílio de tecnologias presentes no cotidiano escolar público e, desmistificar o paradigma tecnologia e hipocinestésimo.

Esse artigo tem por objetivo explicitar o conhecimento de como as tecnologias podem ser incorporadas em ambiente educacional formal a partir da aproximação, do debate e das reflexões feitas sobre a temática entre a universidade e a escola pública, por meio de uma formação de professores.





2. Justificativa

A complexidade que envolve a adequação do cotidiano das unidades escolares públicas do Brasil às normas prescritas, não é novidade e envolve obstáculos a serem transpostos e possibilidades que perpassam pela: infraestrutura das escolas, a dificuldade no uso de tecnologias no ambiente escolar, a formação dos professores para lidar com elas e incorporá-las e a minimização do descompasso entre os saberes juvenis e aqueles eleitos pelos currículos prescritos.

Em relação às dificuldades no caso da prática de Educação Física no espaço escolar, a situação tem sido referendada desde a década de 1950, devido às contingências de infraestrutura, equipamentos, professores, formação docente que não contemplam convenientemente a transposição teoria e prática (MOREIRA, 2013).

Os reveses sobre a infraestrutura física das unidades, materiais e equipamentos são encontradas nos próprios textos da legislação e nos pareceres do Conselho de Educação (SÃO PAULO, 1985) e citados no “Diagnóstico da Educação Física/Desportos” de DaCosta (1971) publicado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC). Limitações que o espaço escolar oferece para a prática de diversas modalidades esportivas que são recorrentes até a atualidade.

O questionamento de como trabalhar conteúdos como ginástica de academia, atletismo, boxe entre outros existentes nos Cadernos de Professores e Alunos (SÃO PAULO, 2015), sem a infraestrutura e equipamentos adequados a essas práticas tem sido considerado um desafio aos professores.

Quanto ao uso de jogos virtuais (*games* e aplicativos) e *exergames* (*games* que necessitam do movimento para jogar) como recursos pedagógicos, é ainda mais problemático. Além da tensão ocasionada entre a promulgação da Lei Estadual nº 12.730/2007 proibindo o uso de celular na sala de aula e a desatenção dos jovens pela sua presença de forma camuflada; o acesso e a utilização de tecnologia voltada efetivamente ao contexto educacional ou mesmo adaptada a ele, ainda tem sido solucionada de forma precária.

O alto custo das plataformas de jogos virtuais e a falta de recursos financeiros das unidades para sua compra; o anacronismo das escolas em relação às novas tecnologias (FERES NETO, 2005; BARACHO, GRIPP e LIMA, 2012); a resistência de algumas gestões escolares em disponibilizar equipamentos da unidade ao docente (ZENI, 2008); o desconhecimento de alguns professores em relação a programas existentes na rede e de domínio público que colaborem com suas aulas, no sentido de minimizar o *delay* tecnológico entre docentes e cultura juvenil (VEEN; VRAKING, 2009); a ausência ou inadequada formação docente para a incorporação da tecnologia (VAGHETTI; BOTELHO, 2010) e o estereótipo que vincula a virtualização do corpo à exclusão, ao vício e ao sedentarismo (FERES NETO, 2005; BARACHO, GRIPP e LIMA, 2012) são outros elementos que dificultam a presença dos *games* nas escolas como recursos pedagógicos.

Acrescenta-se ainda, a necessidade de formação inicial e continuada de professores na utilização de tecnologias que: permitam dinâmicas de socialização em contextos inclusivos; com recursos, conhecimento e apoio que minimizem a dicotomia teoria-práxis





por meio de vivências, com jogos virtuais, *games*, *exergames*, jogos pedagógicos disponibilizados pela rede e outras mídias interativas.

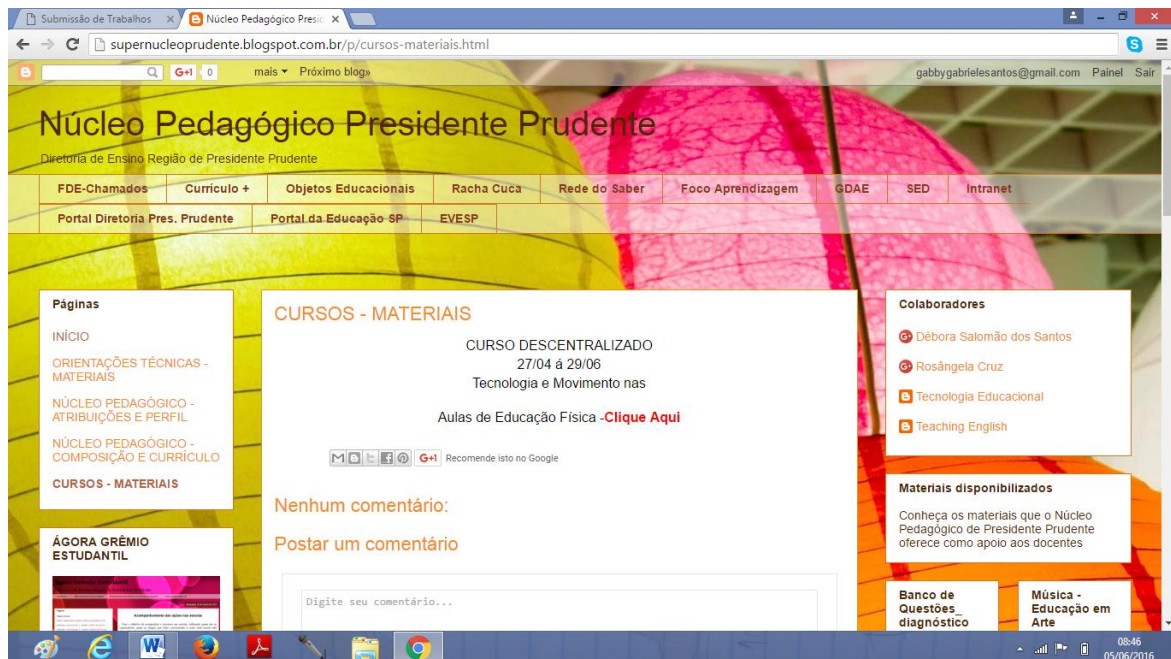


Figura 1. Material postado no site da Diretoria de Ensino da Região de Presidente Prudente.

Fonte: Curso descentralizado “Tecnologia e Movimento nas Aulas de Educação Física”. Disponível em: < <http://supernucleoprudente.blogspot.com.br/p/cursos-materiais.html> >. Acesso em 4 jun. 2016.

Enfim, articular esse conteúdo à Educação Física representa um desafio ainda maior, justificando o oferecimento do curso “Tecnologia e Movimento nas Aulas de Educação Física” com a intenção bidirecional de: instrumentalizar os docentes da rede na utilização dos jogos virtuais como ferramenta de trabalho pedagógico, como veículo de aproximação com o mundo juvenil e como material de apoio à aplicação dos conteúdos propostos nos Cadernos (SÃO PAULO, 2015); mas também de ouvir estes professores em exercício e em conjunto refletir sobre estes saberes da teoria e da prática, “colocados à mesa” por meio do curso.

3. Metodologia

O material disponibilizado no curso é o resultado de um processo iniciado em 2014 a partir do trabalho colaborativo e voluntário realizado entre uma professora e seus graduandos (IPTECH) e, uma escola estadual e uma organização não governamental (ONG), ambas de Presidente Prudente. Em 2015 esse trabalho tornou-se um projeto de pesquisa do Núcleo de Ensino/PROGRAD, com submissão e aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual Paulista/Campus de Presidente Prudente, disponibilizado na Plataforma Brasil sob protocolo nº 41735715.0.0000.5402.

Na atualidade, a investigação está direcionada para a etapa que visa compartilhar o conhecimento acadêmico da temática com o conhecimento da prática, promovido aos



professores da rede pela Secretaria da Educação (SEE) por meio do curso. Assim o intuito da formação institucional aqui descrita foi: por parte da universidade, propiciar fundamentação para seleção, utilização e adaptação dos jogos virtuais/Exergames. No tocante a SEE, a intencionalidade foi de esclarecer e incentivar o uso de Programas da Rede Estadual como o “Acessa Escola”, o “Currículo Mais” entre outros, direcionados especificamente aos temas da Educação Física Escolar e que muitas vezes os professores desconhecem. E da sinergia gerada entre as instituições e os professores participantes momento no qual, questões como inadequada infraestrutura e poucos recursos, descompasso entre gerações e culturas, subutilização dos equipamentos existentes na escola, relação entre jogos virtuais e currículo oficial e o preconceito da área da Educação Física em relação a estes, acabaram sendo respondidos de forma colaborativa, estratégica e criativa.

Pressupondo a configuração de uma comunidade de investigação de saberes pedagógicos por meio de um processo formativo, o estudo aqui apresentado é educacional tendo abordagem qualitativa. Houve a apropriação da revisão de Literatura realizada durante o processo anteriormente descrito e as três aulas do curso foram consideradas momentos de uma pesquisa-ação.

Para Andaloussi (2004), a pesquisa-ação é uma intervenção deliberada, iniciada em escala restrita, no ambiente real da prática, com a dupla perspectiva de generalização do conhecimento adquirido e da transformação efetiva da realidade. Segundo o autor ela possui características peculiares por tentar articular teoria e prática, simples e complexo, objetivo e subjetivo, quantitativo e qualitativo, distanciamento e implicação do pesquisador(es).

Andaloussi (2004) aponta como características da metodologia: a programação das ações, a observação, a implicação, a complexidade, o lugar do pesquisador, a parceria; revelando a tendência da pesquisa-ação de ligar ou reunir o que se opõe artificialmente, desde que participantes e pesquisador(es) aceitem riscos e virtudes de uma relação conflituosa.

A pesquisa-ação considera as locuções, os comentários e as discussões dos sujeitos como parte da metodologia de investigação. Por meio do desenrolar das etapas planejadas para as intervenções, organiza as situações relevantes que emergem do processo, possibilita a auto formação e emancipação dos sujeitos da ação, criando compromisso com sua formação e desenvolvimento de procedimentos críticos e reflexivos (FRANCO, 2005).

A opção por esta metodologia articula-se as diferentes fases das ações propostas pelo projeto: as aulas como um programa de ação e a observação. Assim, “ao participar das discussões, reflexões e avaliações múltiplas possibilitadas pela pesquisa-ação, os atores adquirem conhecimentos novos, fonte de novas necessidades de formação e de ampliação de horizontes” (ANDALOUSSI, 2004, p.139).

Por esta perspectiva a própria pesquisa-ação é também um processo formativo que produz saberes e dinâmicas sociais que permitem: a exploração de conceitos e suposições por trás das experiências concretas vivenciadas em um ambiente educacional formal, um espaço para a troca e valorização dessas experiências, podendo tornar-se um meio facilitador no estabelecimento de conexões entre as experimentações pessoais, as vividas pelos outros professores e no caso também pelos pesquisadores.

3.1. Caracterização dos participantes





O grupo participante foi composto por onze professores de Ensino Fundamental e Médio da disciplina de Educação Física de várias cidades da região pertencentes à rede, de ambos os gêneros, com faixa etária variando entre 25 a 50 anos e que após esclarecimento em palestra anteriormente realizada ao curso, consentiram livremente sua participação na pesquisa (TCLE). De própria iniciativa, esses docentes cadastraram-se em um Google Form, passaram pela aprovação do Núcleo Pedagógico da área confirmando sua matrícula.

Importante destacar o curso descentralizado “Tecnologia e Movimento nas Aulas de Educação Física” era contabilizado para fins de pontuação para ascensão profissional, daí a exigência da presença às aulas sendo a frequência mínima de 75% e a avaliação de aproveitamento, mediante a confecção pelos professores cursistas de um portfólio com uma intervenção realizada em sua unidade, utilizando um dos temas,

3.2. As aulas como um programa de ação da pesquisa-ação

Com duração de três horas, duas delas ocorrendo nas dependências da DE e a outra na sala de informática de uma escola estadual central da cidade mencionada.

As aulas compunham-se de uma “parte teórica”; de “atividades físicas práticas” voltadas ao uso de tecnologias articuladas a corporeidade e ao movimento, e de um encerramento feito por meio das “rodas de discussão”, nas quais os professores tinham a oportunidade de refletirem (de forma individual e coletiva) sobre o desenvolvido no encontro, a relação com sua prática e sobre os temas do currículo de Educação Física do Estado de São Paulo.

Na “parte teórica” a cada aula foram correlacionados os pacotes de *exergames* à cultura corporal do movimento sugerida por Daólio (2007). Este autor afirma que as aulas da Educação Física escolar devem abordar conteúdos culturais, relacionados ao corpo e aos movimentos, ou seja: aos jogos, aos esportes, às danças e atividades rítmicas, às lutas e às ginásticas.

Os recursos usados nas “atividades práticas” das três intervenções foram: os jogos *Your Shape*, *Sports Kinect*, *Just Dance 2014* e *2015* para a plataforma *Xbox Kinect*, *Just Dance Now* para celular, vídeos sobre jogos do Xbox existentes no Youtube, softwares do Programa “Acessa Escola” como Torre de Hanói entre outros, material online de domínio público como o Blog do Núcleo Pedagógico da DE, Banco Internacional de objetos digitais, Currículo +, Racha Cuca e etc., acrescidos da utilização de equipamentos frequentes nas escolas públicas paulistas tais como: televisão, caixa de som, Datashow e computadores da Sala de Informática no encontro sobre o “Acessa escola”, ressaltando que os outros dois encontros ocorreram em sala de aula. Como a internet e o *wi-fi* são restritos foi ensinado aos professores como utilizar os roteadores de *wi-fi* portátil existente nos celulares para os jogos que necessitavam desses recursos.

O programa de ação reservava dentro da estrutura da aula um espaço para discussões coletivas e formativas denominadas de “rodas de discussão”. Realizadas após a prática permitiam o debate sobre as abordagens didáticas mais adequadas; um planejamento de progressões pedagógicas, discutiam estratégias possíveis, assim como os limites de cada jogo e mesmo do equipamento entre outros itens.





No encerramento do curso “Tecnologia e Movimento nas Aulas de Educação Física”, como avaliação os professores apresentaram uma atividade prática com jogos virtuais que realizaram em suas unidades, utilizando as sugestões propostas nesta formação.

Vale ressaltar que na primeira aula estabeleceu-se um sistema comunicacional entre os professores, o Núcleo Pedagógico e os participantes do grupo de estudos da referida universidade através de compartilhamento de e-mails, criação de um grupo no *whatsapp*, senha para acesso ao armazenamento da íntegra das aulas no *GoogleDrive*. O grupo do *whatsapp* mantinha a “roda de discussão” após as aulas. Compartilhava-se fotos, recados, mas também dúvidas, sugestões e as vezes soluções para problemas levantados presencialmente nas aulas do curso e também nos momentos de aplicação real das propostas desta formação, nas unidades dos professores cursistas.

3.3. As aulas como momentos de observação

A Observação tem sido uma das fontes mais usadas em pesquisas qualitativas em Educação. Anotações cuidadosas e detalhadas constituem os dados brutos dessas observações e dependem da habilidade do observador e de sua capacidade de observar (VIANA, 2003).

Entretanto a observação na pesquisa-ação tem algumas peculiaridades, por exemplo, o lugar que o pesquisador ocupa em relação aos participantes, a coleta de informação e a finalidade de seu uso. No caso da pesquisa-ação tanto participantes como pesquisadores podem ser observadores. A diferença a se destacar é a emissão de hipóteses que devem ser inseridas de alguma forma no desenrolar do projeto e respondidas frente às expectativas de todos (ANDALOUSSI, 2004).

No caso destas observações foi elencado um roteiro de itens que auxiliava os observadores a caracterizar situações: de dificuldades no uso de jogos virtuais e exergames em ambiente escolar formal; de limitações de equipamentos; de criatividade nas abordagens docentes ao ministrarem os conteúdos curriculares oficiais do Estado e de superação.

Esse tipo de observação ao vivo, com posterior relato das situações, possibilita a análise de diferentes dados qualitativos e quantitativos em contextos diversos. Para eliminar vieses, as observações e os relatos foram feitos por dois graduandos participantes, para que os resultados pudessem ser comparados e discutidos garantindo melhor consistência das observações (VIANA, 2003).

4. Resultados e discussão

Das análises dos relatos de observação confeccionados pelos dois graduandos extraiu-se como dificuldades para utilização dos Exergames nas escolas públicas: o alto custo das plataformas e dos pacotes de jogos, bem como a escassez de recursos das unidades que priorizam a aquisição de outros tipos de equipamentos. Embora a Educação Física tenha uma verba destinada à compra de recursos para as aulas, o montante a ser despendido com este tipo de jogo é uma limitação.





Esse cenário permanece igual ao que se apresentava na época em que Feres Neto (2005) e Baracho, Gripp e Lima (2012) realizaram suas investigações, apontando comentários próximos ao que aparecem nestes relatos.

Entretanto uma das professoras do curso apresentou um *exergame* com sensor, com vários esportes existentes no currículo. O *game* de fácil instalação em televisão tem um preço acessível, equivalendo ao custo de um par de redes de futsal de 6 mm. O fato de a professora levar seu jogo pessoal para a unidade em que atua, na intenção de trabalhar o conteúdo do currículo oficial “Modalidade Individual: Tênis”, motivou outros professores cursistas a “reabilitarem” *games* encostados de suas casas, assim como discutirem com seus próprios alunos sobre as dificuldades relacionadas aos equipamentos necessários para se desenvolver o tema virtualização do corpo. Nas “rodas de discussão” dois professores cursistas relataram que alunos propuseram emprestar seus equipamentos nestes momentos do currículo.

Ainda quanto às vicissitudes do uso de Exergames, um dos temas levantados nas discussões foi a queixa dos professores quanto a distância existente entre a sua formação, a constituição de seus valores e crenças em relação aos valores e crenças da cultura dos jovens da atualidade. Esse descompasso entre gerações é agravada ainda mais pelo célere avanço do mundo digital. Veen e Vrakking (2009) expressam esta problemática ao comparar o desenvolvimento tecnocognitivo dessas gerações com a forma que se baseava a aprendizagem anteriormente, ou seja a partir de instruções.

Os professores reconheceram os obstáculos relacionados à inadequação de infraestrutura física das unidades para a prática de determinados conteúdos do currículo e perceberam nos ambientes virtuais esportivos dos jogos virtuais vivenciados, além do apoio às suas aulas a possibilidade de motivar os alunos com uma abordagem diferenciada e mais próxima a realidade dos estudantes.

Em relação à subutilização dos recursos pedagógicos de apoio do “Acessa Escola” e de equipamentos existentes nas escolas como televisão, *datashow* e outros; muitos dos problemas que levam a essa situação e que tornam inoperantes as salas de informática são comuns também ao se tratar dos jogos virtuais em ambientes educacionais (ZENI, 2008; SANTOS; MORAES, 2015)

Tanto na literatura como no momento das discussões foi perceptível, que as mesmas condições se repetem: turmas numerosas e poucos equipamentos; falta de apoio conveniente da gestão para projetos que requerem aparato tecnológico e a insegurança que muitos docentes ainda têm em deslocar e montar equipamento e/ou em desenvolver atividades com algum tipo de tecnologia.

Durante as aulas do curso foram apontadas pelos docentes algumas de suas estratégias para abordar temáticas do currículo estadual da área da Educação Física. Este momento de compartilhamento foi proveitoso para o grupo. Foi relatado por dois professores cursistas nas “rodas de discussão”, que haviam empregado vídeos do *Youtube* sobre coreografias de jogos de dança e de ginástica do *Xbox* em algumas situações de aprendizagem dos Cadernos de Educação Física de Professor/Aluno (SÃO PAULO, 2014), como efetivação prática das proposituras das duas primeiras aulas. Estes mesmo cursistas comentaram que houve grande envolvimento de seus alunos nestas atividades diferenciadas.





E por fim, a superação de preconceito que articula a obesidade e o sedentarismo aos *games* em geral. Tanto em relação aos professores cursistas que vivenciando os jogos Exergames perceberam a necessidade de ampla movimentação do corpo, além de agilidade, concentração, coordenação, memória e ritmo, dissipando essa generalização negativa; como também do potencial de adesão dos alunos a essas práticas com Exergames. Nas “rodas de discussão” houve uma narrativa de professora cursista sobre seu emprego dos jogos virtuais no Dia do Desafio (campanha mundial de promoção da saúde e bem-estar). Ela sinalizou que seus alunos além serem motivados para a prática de atividade física regular para uma vida saudável, compreenderam com a atividade que ela propôs, que a tecnologia pode ser uma aliada ao combate ao sedentarismo por meio de jogos tecnológicos.

5. Considerações Finais

A “Tecnologia” na perspectiva do ensino e da aprendizagem transita em várias áreas do conhecimento e simultaneamente aparece nas regiões limítrofes de territórios variados como por exemplo, as aulas de Educação Física; perturbando o conhecimento científico e as práticas educacionais existentes, subvertendo, conectando e desconectando sentidos. Por ser um termo elástico e/ou resiliente, transversal e autônomo contribui para o desenvolvimento de vários campos de saberes, construindo e reconstruindo novas práticas pedagógicas por meio das vivências, das observações e das conclusões extraídas das tentativas, dos erros e dos acertos.

O empirismo como uma evidência inicial para erigir um conhecimento científico/acadêmico requisita dos envolvidos o “estar aberto a” aprender com os outros, reivindicando que as armaduras sejam retiradas e que a postura defensiva em relação ao domínio de um território de saberes seja relevada (RAYNAUT, 2014).

Nesta perspectiva o curso instigou os professores cursistas a expandirem os horizontes de suas práticas de atividade física envolvendo situações de aprendizagem nas quais são possíveis a utilização de tecnologia por meio dos jogos virtuais e exergames. Algumas sugestões colocadas em pauta pelo curso foram facilmente transpostas para a prática dos professores de forma correlacionada ao currículo oficial.

No entanto, ainda como resultados deste estudo aparecem como vicissitudes da utilização da tecnologia nas aulas de Educação Física: o alto custo das plataformas e jogos; a escassez de recursos das unidades; o atendimento de turmas numerosas com poucos equipamentos; a falta de apoio da gestão; o desconhecimento de recursos acessíveis, estratégias e a subutilização de equipamentos existentes nas escolas públicas.

O curso possibilitou a vivência e a reflexão sobre os jogos virtuais nas aulas pelos professores cursistas, ampliando o conhecimento sobre esses jogos, sobre materiais, recursos e estratégias por meio da variedade de sugestões nas atividades.

6. Referências

ANDALOUSSI, K. EL. **Pesquisas-ações**: ciências; desenvolvimento, democracia. São Carlos: Edufscar. 2004.





BARACHO, A. F. O.; GRIPP, F. J.; LIMA, M. R.. **Os exergames e a educação física escolar na cultura digital**. Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Porto Alegre, v. 34, n. 1, Mar. 2012. Disponível em: < <http://goo.gl/FRBcZF> >. Acesso em 12 jun. 2014.

BARROS, M. et al. Exergames: the role of ergonomics and design in helping to control childhood obesity through physical and functional exercise program. **Work**, [s.l.], v. 41, n. 1, p.1208-1211, 2012.

DaCOSTA, L. P. **Diagnóstico de Educação Física e Desportos no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ; Ministério da Educação e Cultura: Fundação Nacional de Material Escolar, 1971.

DAÓLIO, J. **Educação Física e o conceito de cultura**. Campinas: Autores Associados, 2007. FERES NETO, A. Videogame e Educação Física/Ciências do Esporte: uma abordagem à luz das teorias sobre o virtual. **Lecturas Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 10, n. 88, set. 2005. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd88/video.htm> >. Acesso em 12 jun. 2014.

FINCO, M.D; REATEGUI, E.B; ZARO, M.A. Laboratório de Exergames: Um Espaço Complementar para as Aulas de Educação Física. **Movimento: Revista da Escola de Educação Física da UFRGS**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p.687-699, 5 jun. 2015.

LAMBOGLIA, C.M.G.F. et al. Exergaming as a Strategic Tool in the Fight against Childhood Obesity: A Systematic Review. **Journal Of Obesity**, [s.l.], v. 2013, p.1-8, 2013. Hindawi Publishing Corporation. Disponível em: <<http://downloads.hindawi.com/journals/job/2013/438364.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2015.

MOREIRA, J.C.C. **Saberes em campo: a configuração do ensino escolar da Educação Física no Estado de São Paulo (1964-1985)**. Tese. Doutorado (em Educação Escolar). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. 2013. Disponível em: <http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/101549/moreira_jcc_dr_arafclp.pdf?sequence=1>. Acesso em 4 jun 2015.

RAYNAUT, C. **A questão interdisciplinar**. Vídeo composto por três partes. 2014. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=DrBNs3gCoss> >. Acesso em 24 nov. 2014.
SANTOS, C. A.; MORAES, D. R. S.. **Tecnologia Educacional no Contexto Escolar: Contradições, Desafios e Possibilidades**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2085-8.pdf>>. Acesso em mar. 2015.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Educação Física: Legislação básica**. (Federal e Estadual). São Paulo, 1985.





SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Educação. **Caderno do professor**: educação física, ensino médio – 3ª série, volume 3. Secretaria de Educação; coordenação, M. I. FINI; EQUIPE J. DAÓLIO; L. VENÂNCIO; L. S. NETO; M. BETTI. São Paulo: SEE, 2015.

SÃO PAULO (Estado). Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo "Paulo Renato Costa Souza". Portaria do Coordenador, de 29-3-2016. Autorizando, nos termos do artigo 3º, Resolução SE 58, de 23-08-2011, os Cursos de Atualização, propostos e executados por Órgãos da Estrutura Básica da Secretaria da Educação. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**: Poder Executivo, São Paulo, v. 126, n. 58, 30 março 2016, p. 27. Disponível em: < <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/112040223/dosp-executivo-caderno-1-30-03-2016-pg-27/pdfView>>. Acesso em 4 jun. 2016.

SILVA, F.C.T. **REALIDADE VIRTUAL NÃO IMERSIVA**, 2014. Dissertação (Mestrado em Educação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista - UNESP - Campus de Marília, 2014. Disponível em: < <http://goo.gl/Xk8tVz> >Acesso em 12 Jun. 2014.

SILVA, F.C.T.; BRACCIALLI, L.M.P. Opinião de alunos com e sem deficiência física sobre o uso de Exergames em aulas de Educação Física. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL, 8., 2013. Londrina. **Anais...** Londrina: Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial, 2013. p. 1529 – 1541. Disponível em: . Acesso em 12 jun. 2014.

SIMÕES, J. et al. A social gamification framework for a K-6 learning platform. **Computers in Human Behavior**, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.007>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

OLIVEIRA, Y.R.R. ; MOREIRA. J.C.C. **FUTUROS PROFESSORES**: exergames como recurso educacional adaptado à educação inclusiva. In: Núcleos de Ensino da Unesp: artigos de 2015.1 ed. São Paulo : Cultura Acadêmica, 2016 **(NO PRELO)**

OLIVEIRA, Y.R.R. ; ZENGO, L; SEABRA JR.. M.O; MOREIRA. J.C.C.. Exergames: Percepção acerca das Capacidades, Habilidades e Competências pela Gamificação. **Anais do III Simpósio Internacional de Educação A Distância e V Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações**, Presidente Prudente, v. 3, n. 1, p.741-750, 20 dez. 2015.

VAGHETTI, C. A. O.; BOTELHO, S. S. C. Ambientes virtuais de aprendizagem na Educação Física. **Ciências e Cognição**, v. 15, n. 1, p. 76-88, 2010. Disponível em; < <http://goo.gl/4XPnGy>>. Acesso em 12 jun. 2014.

VEEN, W.; VRAKING, B. **HOMO ZAPPIENS**: educando na Era Digital. São Paulo: Artmed, 2009. Disponível em: <http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Livro_Homo_Zappiens_completo.pdf>. Acesso em 4 jun.2016.

VIANNA, H.M. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília: Plano Editora, 2003.





ZENI, J.R.R. SALAS DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS: Reflexões sobre as condições de uso. 2008. Disponível em:< <http://www.feg.unesp.br/~jrzeni/pesquisa/2008/SAI-2008.pdf>>. Acesso em 4 jun. 2016.

