



## DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE USO DE EXERGAMES NO ENSINO MÉDIO: DESENVOLVENDO CAPACIDADES, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS<sup>1</sup>

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES USING EXERGAMES IN SECONDARY EDUCATION:  
DEVELOPING CAPABILITIES, SKILLS AND COMPETENCES

- **Jaqueline Costa Castilho Moreira** (UNESP/FCT Presidente Prudente - [jackycastilho@fct.unesp.br](mailto:jackycastilho@fct.unesp.br))
  - **Yago Romão Rocha Oliveira** (UNESP/FCT Presidente Prudente – [yagoliveirar@gmail.com](mailto:yagoliveirar@gmail.com))

### Resumo:

Os Exergames, uma combinação entre jogos virtuais e exercícios físicos, popularizaram-se no Brasil por propiciarem novas perspectivas de lazer, atividade física e desenvolvimento pessoal/social. Embora a ideia de virtualização do corpo seja atual, as propostas que envolvem habilidades e competências, mencionadas nos Cadernos do Professor/Aluno para a realização de Situações de aprendizagem, representam um desafio aos professores da rede estadual paulista. Assim esse estudo de natureza qualitativa, objetiva investigar se os alunos do Ensino Médio percebem a utilização das capacidades, habilidades e competências por meio de vivências com Exergames em contexto escolar formal. A pesquisa ocorreu em uma escola pública de Presidente Prudente/SP com 30 alunos de ambos os gêneros, com 17-18 anos. Foram realizadas 15 intervenções simulando a prática de boxe, atletismo, dança entre outros, tendo como encerramento a aplicação de um questionário misto. Os resultados apontaram que a maioria dos alunos utiliza e percebe o conceito de “capacidade física” ao vivenciar os Exergames. Quanto às “habilidades” e “competências”, houve certo embaraço na compreensão e utilização destes termos. Infere-se que o baixo índice de respostas corretas desta pesquisa esteja relacionado tanto às dificuldades conceituais sobre esses termos, como a presença de um dilema nas escolas sobre o que ensinar: conteúdos ou conhecimentos que possam ser mobilizados para enfrentamento de situações de aprendizagem ou reais. Este projeto mostra-se relevante por permitir uma reflexão sobre até que ponto conceitos importantes trabalhados por um ensino e aprendizagem de longo prazo, tornam-se efetivamente conhecimentos do repertório de vida do aluno.

**Palavras-chave:** Xbox; Educação Física Escolar; Capacidades,; Habilidades; Competências.

### Abstract:

The exergames, a combination of virtual games and physical exercises, popularized in Brazil to open up new prospects for leisure, physical activity and personal/social development. Although the body of the virtualization idea is current, proposals involving skills and competences mentioned in “Caderno do Professor/Aluno” (official curriculum of São Paulo State) for performing learning situations represent a challenge to teachers of state public network. Thus this study of qualitative, objective nature investigate

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido com apoio financeiro do Núcleo de Ensino/PROGRAD/UNESP.





*whether high school students perceive the utilization of capacity, skills and competences through experiences with exergames in formal school context. The research took place in a public school in Presidente Prudente/SP with 30 students of both genders, with 17-18 years. It was performed 15 interventions simulating practice boxing, athletics, dance among others, with the closure application of a mixed questionnaire. The results showed that most students use and realize the concept of "physicals capabilities" to experience the exergames. As for the "skills" and "competences", there was some embarrassment in the understanding and use of these terms. It is inferred that the low rate of correct answers this research is related both to the conceptual difficulties of these terms, as the presence of a dilemma in schools about what to teach: content or knowledge that can be mobilized to cope with learning or real situations. This project shows to be relevant for allowing a reflection on the extent to which important concepts developed by education and long-term learning, become effectively knowledge of student life repertoire.*

**Keywords:** Xbox; Physical Education; Capabilities; Skills; Competences.

## 1. Introdução

Os Games e os Exergames, uma combinação entre os jogos virtuais e exercícios físicos com o propósito de “mover-se para jogar” (VAGHETTI; BOTELHO, 2010; BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012) tem se tornado cada vez mais populares no Brasil. Essas modalidades de jogos passam a propiciar aos seus praticantes novas perspectivas de lazer, de desenvolvimento pessoal/social, de aprendizagem e de profissionalização para atendimento às demandas do crescente mercado do entretenimento (MARCELLINO, 2003; SCHWARTZ, 2003; CHRISTOFOLETI; SCHWARTZ; CAMPAGNA; MOREIRA; PEREIRA, 2006).

Vem ao encontro da tendência do desenvolvimento pessoal e da aprendizagem por meio dos jogos virtuais, o conceito de gamificação, que para Fardo (2013, p.13) é um fenômeno que consiste “no uso de elementos, estratégias e pensamentos dos games fora do contexto de um game, com a finalidade de contribuir para a resolução de algum problema”.

Martins; Nery Filho; Santos e Pontes (2014) ampliam as possibilidades de uso dos jogos virtuais ao afirmarem que a gamificação pode ocorrer sem o uso de tecnologias, desde que os jogos desenvolvidos tenham: um *feedback* rápido de quem os está conduzindo/mediando, haja o estabelecimento de regras, exista um desafio, a competição, a recompensa, e que os objetivos estejam previamente traçados, sejam eles de intencionalidade pedagógica ou de motivação organizacional.

Os jogos virtuais foram inseridos desde 2009 nos Cadernos do Professor/Aluno de Educação Física como conteúdos sobre a virtualização do corpo, no qual são apresentadas como situações de aprendizagem com jogos que simulam movimento, como a “dança no tapete”, o “futebol de botão” entre outros (SÃO PAULO, 2015; OLIVEIRA; ZENGO; SEABRA JR; MOREIRA, 2015).

Essa proposta concorre em desigualdade com as tecnologias disponíveis na atualidade a partir dos aplicativos de celular, das plataformas Nintendo Wii, *Play Station Movie* e XBOX com os sensores cada vez mais aprimorados na detecção de movimentos e com as vertiginosas inovações trazidas pelos equipamentos para jogos com tecnologia de





realidade virtual (DORRIER, 2015); o que efetivamente gera um descompasso dos professores com a cultura juvenil dos games.

No cotidiano escolar colaboram ainda com esse fato: o custo financeiro dos jogos; a dificuldade de disponibilizá-los aos estudantes (um equipamento para 35-40 alunos durante uma aula de Educação Física); o despreparo dos professores para lidar com a temática da virtualidade; 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) são outras vicissitudes que implicam negativamente no oferecimento de vivências com Exergames em ambiente educacional formal.

Acrescenta-se ainda a problemática do desenvolvimento das habilidades e competências previstas no currículo oficial do Estado de São Paulo; já que avaliações externas como a Prova Brasil; SAEB; SARESP e ENEM têm por base averiguar determinadas capacidades e competências, como escala de classificação e descrição dos níveis de proficiência dos alunos, servindo ainda como métrica comum em todas estas avaliações, o que permite comparações entre esses exames em alguns níveis.

Outra situação que denota a importância de se retomar esse assunto vem com o Comunicado SE nº 1/2015, que define as diretrizes da SEE/SP para a gestão 2015 a 2018, reforçando o trabalho com o desenvolvimento das habilidades e competências e a formação continuada do professor com foco nesta prática.

Então surgiu a questão norteadora dessa investigação, seria possível articular a utilização dos games na Educação Física ao desenvolvimento das habilidades, competências e também das capacidades físico-motoras.

Assim, o presente trabalho teve por objetivo investigar se os alunos do Ensino Médio percebem a utilização de suas “capacidades”, “habilidades” e “competências” ao vivenciarem jogos de Exergames em contexto escolar formal.

## 2. Capacidades, Habilidades e Competências e os Exergames

No ensino estadual da Educação Física Escolar paulista, as “capacidades” começam a ser mostradas a partir do sexto ano, usando um referencial de autores nacionais (TANI; MANOEL; KOKUBUN; PROENÇA, 1988; WEINECK, 2000; BARBANTI, 2003; SABA, 2004; GOBBI; VILLAR; ZAGO, 2005). Segundo o Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2015), as capacidades físicas são características essenciais, um componente inato ou intrínseco, que pode ser modificado pelo ambiente, e que para serem desenvolvidas necessitam de estímulos. Exceto quando há algum comprometimento na estrutura orgânica do indivíduo, desenvolver as capacidades físicas permite a melhoria na realização de qualquer tipo de movimentação, assim como no nível de habilidade. Para os autores do Caderno são capacidades: a flexibilidade, velocidade, agilidade, força e resistência (SÃO PAULO, 2015).

No currículo oficial a concepção de “habilidade” extrapola as questões físicas e motoras da Educação Física. Identificar, reconhecer, relacionar e analisar por meio dos eixos de conteúdo ampliados ao longo da vida escolar são considerados pelo material do Estado, habilidades cognitivas. No Ensino Médio, o conjunto dessas habilidades deve ser





desenvolvido na inter-relação entre os eixos de conteúdo e temáticos, contribuindo para a construção da autonomia crítica e autocrítica do aluno (SÃO PAULO, 2015).

Em relação às “competências”, a principal referência no currículo estadual é Perrenoud (1999). Para ele, o desenvolvimento de competências depende da forma que um indivíduo mobiliza seus próprios conhecimentos para o enfrentamento de uma situação com eficácia.

Ademais as conceituações postas no Caderno (SÃO PAULO, 2015), torna-se necessário esclarecer os significados aqui adotados de “capacidade”, “habilidade” e “competência”. Na literatura da área (GALLAHUE, 2000; SCHMIDT E WRISBERG, 2001), o termo “capacidade” é sugerido como mudança nas capacidades motoras de cada indivíduo, recorrentes do ambiente e das tarefas que um indivíduo realiza com sua própria interação, correspondendo também ao resultado motor da ação neuromuscular em várias habilidades e gestos esportivos; sendo elas básicas (resistência, força e flexibilidade) e específicas (velocidade, coordenação, agilidade, destreza, desconcentração e equilíbrio).

Ainda diante do referencial teórico já mencionado optou-se por conceituar “habilidade” qualitativamente tendo como perspectiva a realização de uma tarefa físico-motora. Para que isso aconteça, existe a necessidade de mobilização de funções intelectivas que estão relacionadas ao conjunto de comportamentos individuais e coletivos; ou ainda de medidas e atitudes que permitem obter um melhor aproveitamento das próprias capacidades de um indivíduo. O desenvolvimento das habilidades motoras é articulado à aquisição crescente dos movimentos de forma gradual, partindo dos movimentos reflexos, aos rudimentares, fundamentais e especializados. Essa progressão está relacionada à faixa etária do indivíduo, porém não é totalmente dependente desse fator. Nesse sentido, o desenvolvimento das habilidades motoras, depende da integração de muitos outros elementos, como os cognitivos, sociais ou afetivos.

Em relação às competências é consenso (PERRENOUD 1999; SÃO PAULO, 2015) que para construí-las não basta chegar apenas a informações confiáveis; também é fundamental identificar e encontrar os conhecimentos pertinentes e organizá-los, designá-los, julgá-los em relação à situação e mobilizá-los com atenção e discernimento, o que acredita ser um saber que pode ser transposto para situações reais da vida dos alunos.

Construir competências na escola remete a um repensar em toda a estrutura educacional formal. Para Perrenoud (1999), as escolas temem o ensino de/por competências já que tornam necessárias mudanças de abordagem pedagógica, didática, de planejamento e de avaliação. O autor ainda critica a organização dos programas escolares, por priorizarem um currículo disciplinar em detrimento à formação do aluno para enfrentar as situações da vida.

Na perspectiva da utilização de jogos virtuais na Educação Física Escolar, Zengo, Seabra Júnior e Moreira (2014) realizaram um estudo com cinco graduandos que vivenciaram o pacote *Kinect Adventures* do Xbox 360. Por tratar-se de formação docente inicial, durante e após as vivências, o grupo pesquisado elencou a possibilidade de se desenvolver por meio dos jogos um repertório de capacidades, habilidades e algumas competências. Embora abordando temática semelhante o estudo apresenta lacunas quanto a aplicação em situação real do cotidiano escolar.





### 3. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa realizada em contexto escolar formal com uma amostra de 30 alunos de Ensino Médio. Foi submetida à Plataforma Brasil e aprovada sob o protocolo nº CAAE 41735715.0.0000.5402, em atendimento a Resolução nº196/1996 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e ao Comitê de Ética.

Como etapas de realização desta investigação foram feitas: uma revisão de literatura; uma pesquisa-ação e a aplicação de um questionário.

#### 3.1. Contextualização da unidade escolar

A pesquisa foi feita em uma escola pública localizada em bairro próximo ao centro da cidade de Presidente Prudente, SP.

Segundo dados de Censo 2012 (SÃO PAULO, 2014), a escola possui 30 salas de aulas, sala de diretoria, sala de professores, sala de secretaria, laboratório de informática e de ciências, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), duas quadras poliesportivas (coberta e descoberta), pátio coberto e outro descoberto, área verde entre outras dependências, além de vias adequadas aos alunos com deficiência visual ou mobilidade reduzida. Com relação aos equipamentos e materiais para a Educação Física, a unidade possui bolas de: vôlei, futsal, handebol, basquete; cordas; cones; redes e coletes. A escola carece de espaço e equipamentos para a prática de algumas vivências e modalidades sugeridas pelos Cadernos do Estado (SÃO PAULO, 2015).

Atendendo em dois turnos, a escola apresenta boas condições de estrutura física para mais de 500 alunos por dia, provenientes de diversos bairros da cidade de Presidente Prudente e de municípios vizinhos. A escola atende no contra turno, estudantes com deficiência visual e com deficiência auditiva nas salas de recursos multifuncionais (AEE), daí a procura pela unidade. Em seu Plano de Gestão de 2011-2014 (SÃO PAULO, 2014b), a escola registrou a existência de oito classes de Ensino Médio, com estudantes de faixa etária variando entre 17 e 20 anos, que já tem contato real e direto com o mundo do trabalho.

#### 3.2. Perfil dos estudantes participantes

A pesquisa consistiu em 30 alunos de faixa etária entre 17 e 18 anos de uma sala de 3º ano do ensino médio, composta por 13 meninos e 17 meninas, que residem em diversos locais da cidade. Trata-se de uma turma com inclusão de dois estudantes com deficiência. Embora não registrados em prontuário, segundo a professora da sala, nesta turma havia também alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Dos 30 estudantes que participaram deste estudo, apenas nove tiveram esta pesquisa como seu primeiro contato com o Xbox 360. Os outros alunos já haviam jogado pelo menos um dos *Exergames* propostos na casa de amigos ou de familiares.

#### 3.3. Equipamentos e recursos





Os equipamentos utilizados foram montados na sala de vídeo da unidade escolar e compunham-se de um *data-show*, um Xbox 360 com Kinect que pertencia à professora orientadora do projeto e a caixa de amplificação de som da própria escola.

### 3.4. Procedimentos para a coleta de dados

Após a realização da revisão foi feita uma pesquisa-ação, que segundo Andaloussi (2004) 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.

A pesquisa-ação considera a voz do sujeito, seu ponto de vista, não apenas para registro, mas como parte da metodologia de investigação. Suas etapas organizam situações relevantes resultantes do processo, possibilitam auto formação e liberação dos sujeitos da ação, criando um compromisso com a formação e desenvolvimento de procedimentos críticos e reflexivos (FRANCO, 2005).

Fez parte da pesquisa-ação a visita e convite à participação nessa pesquisa à Diretoria de Ensino e à Unidade Escolar, para o aceite e o consentimento de sua participação. Após a assinatura de autorização da Direção, foi feita a verificação da sala da unidade escolar, onde ocorreriam as intervenções com o uso do equipamento de *Exergames (Xbox 360 Kinect da Microsoft, data show e equipamento de som)*. Também foi averiguado a ambientação do mobiliário e de outros recursos e equipamentos, tais como o posicionamento da filmadora e espaço para leitura do sensor *Kinect*.

Na primeira intervenção, a pesquisa foi apresentada e foram entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); Termo de Assentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Consentimento de Fotografia.

Nessa pesquisa-ação foram realizadas 15 intervenções durante um período de quatro meses. As intervenções foram desenvolvidas durante as aulas de Educação Física, com a permissão da professora responsável pelos alunos e em concordância com os conteúdos específicos do Caderno do Aluno do Estado (SÃO PAULO, 2015) em articulação com os jogos *Just Dance 2014 e 2015* e com o *Kinect Sports* para Xbox. As vivências com estes pacotes intencionavam proporcionar situações de atividade física e de esportes que simulavam a prática de boxe, atletismo, dança, esportes não convencionais em situações de competição e de cooperação, individuais e coletivas (equipes com quatro alunos); cuja especificação pedagógica e sua implementação não cabe na brevidade deste artigo.

Na última intervenção foi aplicado um questionário, como forma de investigação. Segundo Thiollent (2000), o questionário não é o bastante, sendo necessária a complementação de uma discussão argumentativa, capaz de aprofundar e dar conteúdo social às interpretações.

Para a formulação das questões foi elaborado um instrumento piloto, com intuito de melhorar as ambiguidades de linguagem. Este questionário foi conferido por dois especialistas com titulação de doutor, no sentido de investigar se as respostas contêm ou não os objetivos propostos nesse estudo, se o número de questões está adequado, se qualquer pessoa quando aplicá-lo obterá os mesmos resultados e se o vocabulário está acessível e significativamente claro (MARCONI; LAKATOS, 1985). De posse dessa análise, foi elaborado o instrumento definitivo.





O questionário misto, com perguntas abertas e fechadas, versou sobre o conhecimento dos discentes a respeito das capacidades, habilidades e competências; conceitos os quais estiveram expostos durante sua vida escolar e presente no Caderno dos Alunos São Paulo (2015) e, se em sua percepção conseguiam articulá-los as práticas feitas com os *Exergames*.

Os conceitos de capacidade, habilidade e competência dispostos nas perguntas do questionário e na categorização das respostas dos alunos consideraram o referencial teórico existente nos Cadernos dos alunos e professores (SÃO PAULO 2015), e o levantamento realizado sobre esses conceitos na perspectiva dos teóricos Gallahue e Ozmun (2005), Schmidt e Wrisberg (2001), Perrenoud (1999).

#### 4. Resultados e Discussão

O enunciado da **primeira questão** foi: "Percebeu ou não se ao jogar você utilizou alguma capacidade física?", seguido de "Quais?". Nesta questão o aluno poderia mencionar várias capacidades. Dos 30 alunos participantes, 21 deles responderam que "sim", ou seja, identificaram capacidades físicas ao jogarem ou ao observarem seus amigos jogando.

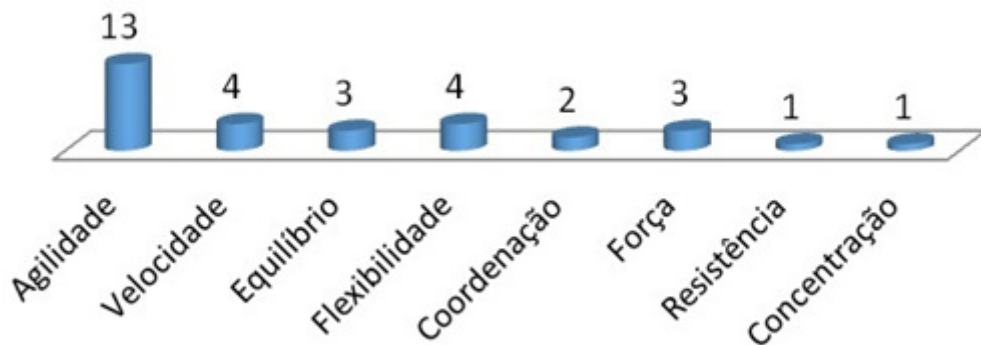


Figura 1. "Percebeu ou não se ao jogar você utilizou alguma capacidade física? Quais?".  
Fonte: Autoria própria.

A Figura 1 mostra as capacidades físicas percebidas pelos estudantes que responderam a primeira questão, usando os termos deste estudo que remetem ao conceito de "capacidade". Das respostas houve 13 menções de agilidade; velocidade e flexibilidade com 4 menções cada; equilíbrio e força com 3 cada, concentração com 2 e empatadas com 1 cada estavam resistência e concentração.

Schmidt e Wrisberg (2001) afirmam que as capacidades físicas correspondem ao resultado motor da ação neuromuscular em várias habilidades e gestos esportivos, sendo elas básicas (resistência, força e flexibilidade) e específicas (velocidade, coordenação, agilidade, destreza, concentração e equilíbrio). Em relação às capacidades citadas pelos alunos é perceptível o reconhecimento de capacidades específicas na prática dos *Exergames*.

A capacidade física específica mais citada neste estudo foi a agilidade. Infere-se que isso ocorreu em função do dinamismo do jogo. Para Magill (2000) e Schmidt e Wrisberg





(2001) a agilidade pode ser treinada, entretanto cada um desses alunos terá um limite individualizado neste aprimoramento, que dependerá dos seus traços herdados e como o participante coloca em ação os seus diferentes conjuntos de capacidades (que não são somente a agilidade), para aprimorar sua *performance*.

Durante as intervenções alguns alunos comentavam sobre a necessidade de melhorar as capacidades envolvidas nas pequenas competições promovidas pelos jogos Exergames usados.

Também foi possível observar nas respostas a esta questão que existe um melhor domínio dos estudantes no uso do conceito de capacidade ao ser assinalado nos questionários, devido à quantidade de respostas corretas apresentadas. Situação que também transpareceu durante as intervenções, por meio das locuções feitas por alguns alunos da sala e também pela professora responsável.

A **segunda questão** era semelhante à primeira e também o aluno estava livre para mencionar quantas habilidades quisesse. Em resposta a “percebeu ou não se ao jogar você utilizou alguma habilidade? Quais?”; 17 alunos assinalaram que sim, 12 que não e um aluno não respondeu.

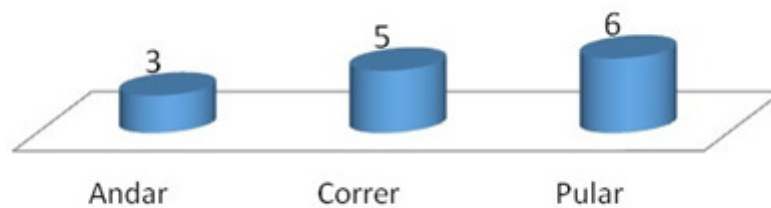


Figura 2. “Percebeu ou não se ao jogar você utilizou alguma habilidade? Quais?”

Fonte: Autoria própria.

A Figura 2 explicita quais são as habilidades que foram apontadas pelos estudantes pesquisados: “pular” com 6 menções; “correr” com 5 e “andar” com 3. As outras respostas não foram computadas por serem conceituadas como capacidade.

Nesta pergunta ocorreu um fato curioso, apesar das 17 respostas “sim” que indicavam a continuidade à questão, foi alta a quantidade de respostas incorretas; o que leva a inferência de que as habilidades foram confundidas com capacidades. Pressupõe-se que essa dificuldade possa ter acontecido pelo fato de alguns estudantes não tirarem dúvidas relacionadas às diferenças entre os conceitos de capacidade e habilidade, tanto no momento da apresentação inicial do projeto na primeira intervenção, durante as intervenções ou mesmo, no instante de aplicação dos questionários.

Vale reforçar que o objetivo deste estudo foi investigar se os alunos percebiam ou não as capacidades, habilidades e competências a partir do seu repertório ao jogar e não o de ensinar sobre a conceituação desses termos. Partiu-se do pressuposto que os alunos dos anos finais do Ensino Médio, já expostos a estes conceitos durante sua vida escolar ao





utilizarem os Cadernos dos Alunos (SÃO PAULO, 2015), em todas as disciplinas do Ensino Básico, não somente na Educação Física, tinham conhecimento prévio desses conceitos.

Interessante destacar que Oliveira, Zengo, Seabra Jr. e Moreira (2015) realizando intervenções semelhantes com Exergames em outra unidade escolar, também apontaram a mesma dificuldade. Das considerações desse autor é possível extrair que, embora os estudantes tenham sido expostos durante oito a nove anos a discussão sobre capacidades, habilidades e competências; essas conceituações também não estavam claras para esses alunos.

Das respostas corretas (pular, correr, andar) nota-se que alguns dos estudantes perceberam que as habilidades envolvem a utilização de movimento e ação. Gallahue e Ozmun (2005) ressaltam que quanto mais o adolescente aprimora força, resistência, entre outras capacidades; torna-se esperado melhores níveis de desenvolvimento das habilidades. Pular, andar e correr citados pelos participantes estão em acordo com o que Gallahue e Ozmun (2005) asseveram como conceitos de habilidade, conceitos motores e conceitos de atividade. Para eles, esses termos devem ser ensinados como meios de aprender como e para onde o corpo, respectivamente, deve e pode se mover.

**A terceira questão** teve dinâmica similar as anteriores. Foi perguntado ao estudante se: “Percebeu ou não se ao jogar você colocou em ação alguma competência? Quais?”.

De 30 alunos pesquisados, 22 alunos responderam de forma negativa a questão. Apenas os oito indicaram ter colocado em ação alguma competência. Entretanto somente sete discorreram sobre qual competência haviam utilizado, sendo que apenas duas respostas se encaixaram na concepção de competência do referencial (PERRENOUD, 1999; SÃO PAULO, 2015).

Pensando no processo de forma invertida, de 30 alunos, apenas dois conseguiram apontar a resposta que condiz com o referencial teórico aqui discutido, sendo estas: “atenção aos movimentos prévios” e “foco e experiência para executar os movimentos”.

Pode-se inferir que o baixo índice de respostas corretas esteja relacionado às dificuldades conceituais sobre o termo competência, bem como podem revelar a presença de um dilema nas escolas sobre o que ensinar: conteúdos ou conhecimentos que possam ser mobilizados para enfrentamento de problemas.

Para Perrenoud (1999), as competências são manifestadas a partir de ações e para que possam ser desenvolvidas, precisa-se de tempo para adquirir o conhecimento profundo, mobilizar esquemas de recursos cognitivos, praticar e também refletir e discutir sobre essas ações.

Quanto à reflexão, parte do processo do desenvolvimento de competências; Perrenoud (1999) reforça a ideia de que as aprendizagens são significativas quando a pessoa usa a capacidade, o raciocínio, para resolver um problema, e que o conhecimento só será fecundo, se não for superficial. Para o desenvolvimento de competências, o autor reafirma a importância de se ter tempo para trabalhar profundamente os conteúdos, criando situações-problemas que provoquem a tomada de decisão para a sua solução. Por isso, as aprendizagens não são profundas quando realizadas em um curto espaço de tempo. E se são apenas aprendizagens pontuais, aquelas que envolvem a resolução de um problema específico, circunstancial e que será esquecido por não fazer sentido; esse conhecimento não será transposto para a vida.





Por este caminho, concorda-se com Perrenoud (1999) para o qual as propostas curriculares devem ser apoiadas na perspectiva de análises das situações de vida real do aluno, e que não podem apenas se restringir a um ensino de conhecimentos, realizado de forma aligeirada e rasa. Os resultados das questões como um todo refletem um pouco este cenário.

Vale ressaltar novamente o estudo de Oliveira, Zengo, Seabra Jr e Moreira (2015) realizado em outra escola pública, na qual os alunos deveriam apontar em uma tabela com 35 respostas totais relativas ao desenvolvimento de competências, apenas 14 delas foram assinaladas como competência, dentre as dicas e estratégias de jogo mencionadas pelos discentes.

## 5. Considerações

É possível que os jogos de Exergames colaborem com a transposição dos conceitos de capacidade, habilidade e competência para o estabelecimento de estratégias e de ação; porém há necessidade de alguns ajustes nas atividades desenvolvidas durante o programa de intervenções realizado no projeto.

Embora muitos dos estudantes conseguissem perceber e articular os conceitos de “capacidade” e “habilidade” aos momentos de prática dos games, seu comprometimento e empenho ao assinalar ou escrever as respostas ao questionário não foi o mesmo daquele que visto nos encontros; já que foi notória nesta sala a motivação em praticar os Exergames do projeto.

Ao ser apresentado na escola, o estudo gerou uma grande expectativa para todos os alunos, professora, gestão e funcionários. O acolhimento aconteceu a partir das primeiras intervenções, assim como o respeito para com o desenvolvimento do trabalho. Ambos foram de grande motivação no decorrer das intervenções.

Levando em consideração o uso da tecnologia em escolas públicas nas aulas de Educação Física escolar, o desenvolvimento do projeto passou a ser uma novidade.

De uma forma geral, fica a discussão sobre a implementação dos conceitos de capacidades, habilidades e competências como conteúdo oficial do Estado e a lacuna que merece um maior aprofundamento investigativo, de que embora os alunos de Ensino Médio tenham sido expostos durante todo o ensino básico a um processo de escolarização onde há discussão sobre capacidades, habilidades e competências, essas conceituações não estão claras, o que dificulta e até impossibilita a transposição desse conhecimento para sua efetivação e sua utilização na prática.

## 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.





- BARBANTI, V.J. **Dicionário de educação física e esporte**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003.
- CHRISTOFOLETTI, D. F. A.; SCHWARTZ, G. M; CAMPAGNA, J; MOREIRA, J. C. C; PEREIRA, D. R. **O ADVERSÁRIO VIRTUAL: perspectivas de usuários de jogos virtuais no contexto do lazer**. In: Paula Fontoura. (Org.). **Artigos completos do 10º Congresso Paulista de Educação Física**. 10ªed.Jundiaí: Fontoura Editora LTDA., 2006, v. 10, p. 167-171.
- DORRIER, J. **Beyond Sight: The Gadgets Bringing Our Bodies Into Virtual Reality**. 2015. Disponível em: < <http://singularityhub.com/2015/08/11/beyond-sight-the-gadgets-bringing-our-bodies-into-virtual-reality/>>> Acesso em 12 Jul. 2016.
- FARDO, M. **A gamificação como método: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2013.
- 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.
- FRANCO, M.A.S. Pedagogia da Pesquisa-Ação. 2005. **Rev. Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a11v31n3.pdf>>. Acesso em 12 ago. 2014.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2005.
- GOBBI, S; VILLAR, R; ZAGO, A.S. **Bases teórico-práticas do condicionamento físico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- MAGILL, R.A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
- MARCELLINO, N. C. **Lazer e educação**. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2003.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1985.
- MARTINS, T.M. de O. et al. A Gamificação de conteúdos escolares. In: X SEMINÁRIO JOGOS ELETRÔNICOS, EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 10. 2014. **Anais**. Salvador, Ba: Uneb, 2014. p. 1 - 10. Disponível em: < <http://goo.gl/4FttNj> >. Acesso em: 13 abr. 2015.
- 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.
- PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- SABA, F. **Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar**. São Paulo: Manole, 2004.
- 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). Diretoria de Ensino da Região de Presidente Prudente. **Planos de Gestão (2011-2014)**. 2014. Disponível em: < <https://drive.google.com/folderview?id=0B2xUyqJCKn-3aWVrdHYxanhEQmM&usp=sharing>>. Acesso em 4 jun. 2015.
- SCHIMIDT, R. A. e WRISBERG, C. **A aprendizagem e performance motora**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.





- SCHWARTZ, G. M. O conteúdo virtual: contemporizando Dumazedier. **Licere**, Belo Horizonte, v.2, n.6, p.23-31, 2003.
- TANI, G; MANOEL, E; KOKUBUN, E; PROENÇA, J.E. **Educação Física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista**. São Paulo: EPU/Edusp, 1988.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- 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.
- WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 2000.
- ZENGO, L.M; S. JUNIOR, M. O; MOREIRA, J.C.C. Futuros professores: Exergames como recurso educacional. **Colloquium Humanarum**, vol. 11, n. Especial, Jul–Dez, 2014, p. 894--902. Disponível em:<  
<http://www.unoeste.br/site/enepe/2014/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/FUTUROS%20PROFESSORES.pdf>>. Acesso em 4 jun. 2016.
- 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.

