

# Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: desafios e possibilidades para a inserção na Educação Física escolar<sup>i</sup>

*Digital Information and Communication Technologies: challenges and possibilities for integration in school Physical Education*

**Flórence Rosana Faganello Gemente**  
Universidade Federal de Goiás (UFG)

**Ana Paula Salles da Silva**  
Universidade Federal de Goiás (UFG)

**Sara Quenzer Matthiesen**  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

---

**Resumo:** O presente ensaio analisa a inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas aulas de Educação Física escolar. Para tal, apresentamos diferentes reflexões acerca dos desafios relacionados à formação de professores, ao conflito entre aulas teóricas e práticas, à infraestrutura e às condições do trabalho docente, abordando também diversos caminhos para que a inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação possa ocorrer nas aulas de Educação Física escolar de forma crítica, criativa e ética. Por fim, ainda que os desafios apresentem entraves reais, as iniciativas existentes indicam que o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação é diverso e com um relevante potencial formativo que não pode ser mais ignorado.

**Palavras chave:** Educação Física. Escola. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

**Abstract:** This essay analyzes the insertion of Digital Information and Communication Technologies in Physical Education classes at school. To this end, we present different reflections on the challenges related to teacher training, the conflict between theoretical and practical classes, infrastructure, and teaching conditions. It also addresses different paths so that Digital Information and Communication Technologies can be integrated in Physical Education classes at school in a critical, creative and ethical way. Finally, even though the challenges pose real obstacles, the existing initiatives indicate that the use of Digital Information and Communication Technologies is diverse and has a relevant training potential that can no longer be ignored.

**Keywords:** Physical Education. School. Digital Information and Communication Technologies.

---

## Introdução

Cada vez mais é possível evidenciarmos que as diferentes práticas corporais estão entre os principais temas explorados pelos diversos meios de informação e comunicação, como: rádio, televisão, jornal, revistas, *sites* da internet e jogos eletrônicos. Diariamente, podemos acompanhar competições e notícias de diversas modalidades esportivas, reportagens sobre a vida de atletas e a grande quantidade de jogos eletrônicos (com movimento ou não), relacionados aos esportes que são lançados constantemente no mercado ou disponibilizados na internet.

Em suma, as novas formas de se conhecer e de se vivenciar as diferentes práticas corporais proporcionadas pelos diferentes recursos tecnológicos são impressionantes. Assim, em tempos de avanços tecnológicos, as emissoras de televisão transformam os eventos esportivos em verdadeiros espetáculos de imagens, disponibilizando diferentes possibilidades de interação entre narradores/apresentadores com os telespectadores, proporcionando, aos últimos, a participação no espetáculo (BETTI, 1998; FERES NETO, 2001).

Por outro lado, observamos que o desenvolvimento de estudos e tecnologias direcionados à perspectiva pedagógica dos esportes não segue a mesma proporção do esporte espetacularizado. Nota-se, por exemplo, que ainda é pequeno o número de pesquisas direcionadas às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e a Educação Física Escolar (BIANCHI e PIRES, 2015). No entanto, mesmo com um número ainda reduzido de pesquisas, Ribeiro (2010) considera que a inserção das TDICs no campo pedagógico é uma “viagem sem volta”, já que “não se pode mais conceber a apreensão de conhecimentos, sem a devida apropriação das tecnologias, até mesmo porque elas já estão presentes em suas vidas” (p.92). Deste modo, se faz necessária a realização de estudos nessa área, além da aproximação/familiarização dos professores da Educação básica e superior, com as tecnologias.

Corroborando com a afirmação do distanciamento entre a Educação Física escolar e as TDICs, Azevedo e Pires (2008) analisaram a produção em Educação Física/Esporte e Mídia veiculada no Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CONBRACE) e na Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM) de 1997 a 2007, confirmando a hegemonia incontestável do esporte como tema principal dos trabalhos apresentados. Contudo, o estudo revelou que, embora incipiente, a partir do ano de 2005 ocorreu um aumento no número de trabalhos apresentados relacionados à temática “Mídia e Educação Física”, incluindo pesquisas direcionadas às tecnologias. Os resultados desse estudo demonstram que o desenvolvimento acelerado das tecnologias, a maior facilidade de acesso e sua influência na sociedade, podem estar contribuindo para o

interesse de pesquisadores em compreender e utilizar os diferentes recursos disponíveis para fins educacionais.

No entanto, para que ocorra um aumento efetivo de pesquisas direcionadas à perspectiva pedagógica das diferentes práticas corporais, de acordo com Pires, Lazzarotti Filho e Lisbôa (2012), Bianchi e Pires (2010) e Feres Neto (2001), é necessária a organização de novos grupos de pesquisadores envolvidos com essa área, de forma a contribuir para o “processo de apropriação das TDICs e, também, como sustentação e referencial teórico para novos estudos” (BIANCHI, 2009, p.23). Cabe destacar que, além da consolidação de pesquisas direcionadas ao âmbito educacional da Educação Física escolar e das TDICs, é de fundamental importância que os estudos realizados e a construção de novos conhecimentos cheguem até os professores que atuam nas escolas, de forma que as práticas pedagógicas possam ser repensadas e transformadas, colaborando para o desenvolvimento de novas aprendizagens.

Nesse sentido, o presente ensaio teórico faz uma reflexão acerca da inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas aulas de Educação Física escolar, com a intenção de problematizar os principais desafios e possibilidades para que essa inserção aconteça de forma crítica, criativa e ética.

## **As TDICs e a Educação Física escolar**

As informações veiculadas pela mídia relacionadas aos esportes estão envoltas por uma concepção hegemônica de que o esporte é sinônimo de esforço máximo, em detrimento das experiências lúdicas e pedagógicas também por ele proporcionadas (BETTI, 2001). Assim, essas informações se distanciam das “preocupações educativas formais” e podem ocasionar aos usuários conhecimentos equivocados, fragmentando a concepção do esporte e da sua prática (BETTI, 2001, p. 125). Na era das TDICs é fundamental, portanto, que a escola estabeleça conexões, reagrupe, contextualize e proporcione a reflexão crítica sobre essas informações, pois, a “relação mídias-cultura corporal é um problema pedagógico para a Educação Física” (BETTI, 2001, p.125).

Como professores de Educação Física, não podemos ser coniventes com o fato de que as mediações sobre as mensagens transmitidas pela mídia, relacionadas ao esporte e aos demais temas da cultura corporal, aconteçam em diferentes espaços, menos em nossas aulas. É necessário proporcionarmos a discussão e reflexão coletiva dessas mensagens, para que elas possam ser contextualizadas e ressignificadas, convertendo-se em recursos pedagógicos.

Reforçando a necessidade de reflexão sobre esse processo de virtualização das práticas corporais nas aulas de Educação Física e, diante do movimento

acentuado de virtualização, o qual “consiste em uma passagem do atual ao virtual” (LÉVY, 2009, p.17), o esporte hoje, segundo Betti (1998) e Feres Neto (2001), não se restringe apenas a uma noção mais tradicional, mas envolve também jogos eletrônicos e espetáculo na TV. Esse panorama acentua a necessidade de que os professores assumam, como desafio da Educação Física escolar, a reconstrução das mensagens relacionadas às práticas corporais transmitidas pela mídia e, também, das diferentes formas de vivenciá-las, por meio das TDICs.

Nesse sentido, Costa (2006) ressalta a necessidade da inserção das TDICs nas aulas de Educação Física escolar em uma perspectiva crítica, criativa e ética, que traga para dentro da escola as transformações ocasionadas pelas tecnologias e pelas experiências corporais dos alunos, vivenciadas fora do contexto escolar. Porém, as transformações dessas práticas esbarram nos muros das escolas, já que os professores parecem não reconhecer tais transformações. Assim, o que se percebe fora da escola é a presença de uma Educação Física dinâmica, interativa e moderna, enquanto, dentro dela, o que se vê são conteúdos e metodologias que se repetem a cada ano (BIANCHI; PIRES; VANZIN, 2008).

Nesse sentido, destaca Betti (2001) que apenas conseguirá relacionar-se de forma crítica com as tecnologias a Educação Física escolar que for “concebida como articulação pedagógica entre vivência corporal/conhecimentos/reflexão, referenciando-se à cultura corporal de movimento” (p.127). Além disso, Betti (2001) ressalta que, ao fazer uso das TDICs, os professores não pretendem transformar a Educação Física em aulas teóricas sobre os conteúdos da cultura corporal, mas, sim, em uma “ação pedagógica” que estará carregada do “sentir”, do “relacionar-se com o outro”, tendo “como base nesse substrato corporal” a “dimensão cognitiva (crítico-reflexiva)” (p.127). Ou seja, com apropriação das TDICs, o professor poderá desenvolver aulas que proporcionam a interação entre a vivência corporal e a reflexão dessa vivência, considerando os processos de mutação que a tecnologia provoca na relação com as práticas corporais e, assim, novos conhecimentos poderão ser construídos, por meio de novos processos e de forma colaborativa entre professores e alunos.

## **Desafios para a inserção das TDICs na Educação Física escolar**

Percebemos que a inserção das TDICs nas aulas de Educação Física é inevitável e necessária. Inevitável devido à grande influência que ela exerce no modo de viver da sociedade contemporânea e necessária, pois a Educação Física escolar não pode ficar alheia às transformações da cultura corporal e da sociedade originadas pelos avanços tecnológicos. No entanto, alguns desafios podem ser evidenciados nesse cenário, uma vez que dificultam a inserção das TDICs de forma planejada e criativa.

## **A formação de professores de Educação Física para o uso das TDICs**

Possibilitar a experiência com as mensagens da mídia e com as TDICs é fundamental, uma vez que a chegada de equipamentos tecnológicos nas escolas não ocasiona, por si só, transformações nas práticas pedagógicas. Logo, é preciso conhecer as possibilidades por eles oferecidas.

Para atender a essa necessidade na formação dos professores, além de uma formação inicial que possibilite a construção desse conhecimento, uma boa saída, apontada por Rodrigues (2010), seria a implantação de programas e ações governamentais direcionadas à formação de professores preparados para um bom aproveitamento das possibilidades oferecidas pelas TDICs. Embora existam ações governamentais direcionadas à integração das TDICs no contexto escolar, “na maioria das escolas, isso ainda é incipiente” (MELO; BRANCO, 2011, p.2991). Contudo, é importante lembrar que as ações de formação continuada precisam ir além da perspectiva instrumental das TDICs para que não ocorra a simples substituição de recursos utilizados nas aulas sem a modificação das práticas pedagógicas.

Bianchi (2009) e Yaman (2008) destacam que o excesso de trabalho e a falta de formação adequada direcionada ao uso das TDICs dificultam a sua inserção nas aulas de Educação Física. Além disso, ressaltam que, quando os professores as utilizam, muitas vezes o fazem de forma inadequada, evidenciando a carência de formação continuada para o trabalho com as TDICs. Destaca-se ainda a carência de oferta de formação continuada por parte das universidades, havendo apenas algumas iniciativas isoladas oferecidas como projetos de extensão que apontam a potencialidade do desenvolvimento de experiências pedagógicas com as TDICs (BIANCHI e PIRES, 2015).

Considerando que a Educação Física escolar não pode negligenciar a presença e implicações do uso das tecnologias, Melo e Branco (2011) reforçam essa necessidade e consideram fundamental a oferta de ações de formação continuada, principalmente para os professores que já estão no campo profissional há muito tempo, sobretudo, pela falta de experiências com as TDICs na formação inicial. É fato que os professores com mais tempo de carreira e, portanto, advindos de uma formação inicial mais técnica, se mantêm mais afastados das TDICs, com receio de tornar as aulas de Educação Física escolar “discursos sobre a prática” (MENDES, 2008, p.160).

Em relação à participação em cursos de formação continuada na área da Educação Física, Bianchi (2009) verificou que há, por parte dos professores, interesse em participar. Porém, além de serem poucas as ofertas, quando ocorrem, as

informações, muitas vezes, não chegam até os professores ou, quando chegam, as ações já estão em andamento ou finalizadas. Desse modo, além da necessidade de realização de um maior número de ações direcionadas à formação dos professores, é preciso encontrar meios de comunicação eficientes entre os promotores das ações e os professores das escolas. Nesse sentido, ressaltamos que a oferta de formação continuada para os professores não deve acontecer de forma isolada e pontual por parte das instituições, mas é preciso que haja políticas públicas permanentes destinadas à formação continuada.

A forma como são desenvolvidas as ações de formação continuada de professores para o uso das tecnologias é outro aspecto que deve ser pensado para que as ações sejam eficientes, proporcionando aos professores conhecimentos necessários para que eles se sintam seguros em trabalhar com as tecnologias em suas aulas. De acordo com Mendes (2008) e Bianchi (2009), as ações de formação continuada são processos contínuos, gradativos e de reconstrução das práticas e saberes pedagógicos. Assim, não é interessante que essas ações aconteçam em poucas horas ou em poucos encontros, ou ainda que abordem diferentes temas em cada encontro.

A incorporação das práticas e estudos realizados durante as ações de formação continuada parecem, segundo Mendes (2008), ser mais eficazes para os professores que realizam vivências práticas, relacionadas aos estudos desenvolvidos durante o processo de formação continuada, em seu próprio ambiente de trabalho. Colocando em prática os estudos e discussões que estão sendo realizados durante a formação, os professores têm a oportunidade de dialogar com os demais professores participantes da formação e com os promotores do curso, sobre as atividades desenvolvidas e sobre as dificuldades encontradas, sendo que juntos poderão buscar novas estratégias, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e da *práxis* pedagógica.

Logo, a realização de um curso no qual os professores são autores de seus trabalhos, diferente das propostas de formação que possuem apenas caráter instrumental e reprodutor, é extremamente importante, conforme constatou Bianchi (2009). Ao invés de apenas reproduzir as tarefas fornecidas durante a formação, sendo agente do trabalho realizado, o professor pode refletir sobre os procedimentos realizados e modificar as ações que julgar necessárias. Assim, a formação estará contribuindo para a construção do conhecimento que dará ao professor mais segurança em desenvolver trabalhos futuros envolvendo as TDICs e, assim, transformar a prática pedagógica.

Todavia, mesmo diante de todas as transformações sociais e culturais ocasionadas pelas TDICs e da necessidade de professores para acompanhamento dessas transformações, ainda são poucos os conhecimentos relacionados às

tecnologias nos cursos direcionados à formação de professores, apontam Bianchi e Pires (2015), Bianchi (2014), Bonilla (2012), Freitas (2010), Gatti e Barretto (2009), Marcolla (2008), Gonçalves e Nunes (2006) e Mercado (2002). Enfim, políticas públicas que visam equipar as escolas são ineficientes se desacompanhas de ações de formação continuada, o que quer dizer que, sem a atuação e a mediação do professor, a escola não conseguirá alcançar os alunos, “razão de ser da escola”. (SAMPAIO; LEITE, 2013, p. 68)

Nesse sentido, dificilmente ocorrerão melhorias na escola, se não houver revitalização na formação dos professores que nela atuam ou irão atuar. As inovações pedagógicas são guiadas pela vontade, pelo desejo de mudança e não por obrigação (BELLONI, 2003). Sendo assim, sem um conhecimento apropriado que ofereça segurança para o desenvolvimento de novos trabalhos, certamente não ocorrerá o desejo de mudança das práticas que já estão consolidadas.

## **O conflito entre aulas teóricas e aulas práticas**

Bianchi, Pires e Vanzin (2008) apontam que, pelo fato de predominar o entendimento que o lugar das aulas de Educação Física é na quadra e que os seus conteúdos são desenvolvidos apenas por meio de atividades práticas, muitos professores ainda não conseguem inserir as TDICs em suas aulas. Além disso, registra Betti (2001), muitos professores precipitam o possível desinteresse dos alunos em trabalhar com as tecnologias nas aulas de Educação Física, afirmando que o que eles querem é “jogar bola” (p.127).

Isso faz com que inserção das TDICs nas aulas de Educação Física escolar se torne mais complexa, pois muitos professores encontram dificuldades em superar a exclusividade da dimensão procedimental, negando muitas vezes, a dimensão conceitual e a atitudinal dos conteúdos.

Se a relação educação e tecnologias é complexa, a relação com a Educação Física é ainda mais, [...] visto que esse campo no Brasil é marcado pelo saber fazer. Dessa forma, o conhecimento que extrapola essa dimensão muitas vezes é negado. Acreditamos que tal fato vem da sua herança histórica que a constitui no empirismo do saber fazer, da valorização da técnica, da tática, das habilidades físicas e morfológicas (LAZZAROTTI FILHO; FIGUEIREDO, 2007, indd.v).

Porém, o receio da substituição das aulas práticas por aulas teóricas, de realizar atividades em outros espaços além das quadras e de desenvolver ações colaborativas com professores de outras áreas, parece ser mais forte entre os professores do que entre os alunos. Ao fazer uso da sala informatizada nas aulas de Educação Física, os alunos não encontraram “[...] divisão entre a aula de Educação Física na quadra ou na sala informatizada, tudo era Educação Física” (BIANCHI,

2009, p.155). Talvez isso ocorra porque as TDICs estejam, cada vez mais cedo, presentes no cotidiano das crianças, já que crescem utilizando diferentes recursos tecnológicos. Os professores, por sua vez, ainda estão aprendendo sobre essas tecnologias que, até então, não faziam parte de suas vidas.

Mas retomando: enquanto os professores considerarem que a inserção das TDICs irá ocasionar o fim das aulas práticas, as aulas de Educação Física escolar estarão cada vez mais distantes da realidade dos estudantes podendo ficar desmotivantes e com metodologias ultrapassadas. Assim, consideramos que a aproximação dos professores das TDICs e o conhecimento de como utilizá-las poderão superar o entendimento equivocado dos professores. Nessa direção, ressalta Bianchi (2009, p.184):

Visões polarizadas e dicotômicas como esta podem ser explicadas pela falta de conhecimento e despreparo dos docentes, reforçadas pelo baixo número de estudos (relatos de experiência) envolvendo essa temática, o que gera dúvidas e receio entre os professores, que temem a substituição da “prática” dos conteúdos da Educação Física por um discurso sobre a prática.

O entendimento equivocado sobre as TDICs nas aulas de Educação Física poderá ser transformado quando os professores tiverem acesso às experiências realizadas com elas na escola. Em contato com novos conhecimentos e experiências, os professores poderão ficar motivados, de modo a desenvolverem novas práticas pedagógicas com a inserção das TDICs, sem receio de tornarem teóricas as aulas de Educação Física. Assim, entendemos que o investimento e acesso a pesquisas direcionadas a essa área podem contribuir para a transformação do entendimento sobre as TDICs, de modo que os professores se sintam encorajados a inseri-las em suas aulas.

## **A infraestrutura das escolas e as condições do trabalho docente**

A dificuldade de inserir as TDICs nas aulas de Educação Física escolar também pode ser ocasionada pela falta de infraestrutura das escolas, tais como: o mau funcionamento dos computadores e os espaços físicos destinados às salas informatizadas. O mau funcionamento ocasiona atrasos e, por vezes, inviabiliza a intervenção pedagógica, podendo desmotivar os professores a realizarem outras atividades com o uso dos computadores.

Sobre os espaços físicos, Bianchi (2009) destaca que, em algumas escolas, as salas informatizadas são improvisadas e pequenas, com um número reduzido de computadores, sendo necessária a utilização de um mesmo computador por três ou quatro alunos, o que pode ocasionar a desmotivação dos alunos, por diminuir as possibilidades de experiência e de professores, por prejudicar o processo de ensino e aprendizagem. Até mesmo as escolas que fazem parte do Programa Um Computador

Por Aluno (PROUCA) apresentam diversas barreiras para utilizar a internet e os *laptops* recebidos pelos alunos do Governo Federal, como constataram Miranda (2013) em uma escola municipal de Florianópolis (SC) e Piovani (2012) em uma escola municipal de Brusque (SC) e em duas escolas de Montevideú, Uruguai, participantes do Projeto de Conectividade Educativa de Informática Básica para a aprendizagem em Línea (CEIBAL).

Ao analisar as possibilidades didático-pedagógicas para a Educação Física no PROUCA/SC, buscando um intercâmbio com escolas do Uruguai, participantes do projeto CEIBAL, Piovani (2012) encontrou dificuldades em relação à qualidade técnica dos *laptops*, da rede da internet e da falta de suporte técnico, que inviabilizaram trabalhos nos *blogs* elaborados para o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, não foi possível a realização das atividades tal como previsto nos projetos PROUCA e CEIBAL, dada a quantidade de *laptops* quebrados ou com baterias descarregadas e sem possibilidade de carregá-las devido a problemas na rede elétrica nas escolas, além de vários alunos não os terem recebido ao ingressarem nas escolas (PIOVANI, 2012; MIRANDA, 2013; PISCHETOLA e MIRANDA, 2015).

Certamente, essas dificuldades inviabilizam o desenvolvimento de práticas pedagógicas e desmotivam professores e alunos a trabalharem com as TDICs na escola. Assim, enfatizamos que, para se garantir o uso crítico, criativo e ético das TDICs, é preciso garantir a qualidade do acesso, tanto em relação ao recurso como ao desenvolvimento de práticas pedagógicas.

Outra dificuldade, verificada por Bianchi (2009) e Melo e Branco (2011), para inserir as TDICs nas aulas de Educação Física, é a falta de tempo dos professores para preparar as aulas e se dedicar aos estudos, tendo em vista os baixos salários que os levam a ministrar um número elevado de aulas em diferentes escolas. Como consequência, o tempo e a disposição dos professores, destinados aos estudos, à formação continuada e à preparação das aulas, ficam prejudicados, o que, certamente, dificulta a inserção das TDICs no contexto escolar.

Sabemos que as dificuldades são diversas, porém, ainda que de forma inicial, diferentes recursos tecnológicos estão sendo estudados, elaborados e inseridos em aulas de Educação Física escolar. No entanto, juntamente com o desenvolvimento de pesquisas, consideramos necessária a criação de políticas públicas direcionadas à melhoria da infraestrutura das escolas e do trabalho docente, para que novas propostas de trabalho não sejam prejudicadas.

## **Algumas possibilidades para a inserção das TDICS nas aulas de Educação Física escolar**

Entendendo que a Educação Física escolar não deve se omitir em relação ao envolvimento com o crescente processo de virtualização das práticas corporais e buscando formas de superar as dificuldades de inserção das tecnologias nas aulas, Feres Neto (2001) considera ser um bom caminho a incorporação de momentos de interação de diferentes meios de comunicação atreladas à prática corporal, seguida da produção de material audiovisual sobre o conteúdo desenvolvido em uma perspectiva crítica, criativa e ética.

Um aspecto importante a ser considerado para efetivar a inserção das TDICs nas aulas é o planejamento de diferentes estratégias e metodologias que insiram as TDICs de forma colaborativa para o desenvolvimento dos conteúdos da Educação Física (SENA, 2011). Nesse sentido, Sena (2011) propõe o planejamento de interlocuções pedagógicas, com os conteúdos da cultura corporal, acrescentando os recursos tecnológicos e outros espaços, além da quadra esportiva.

Em relação à utilização dos jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física escolar, Silveira e Torres (2007) evidenciaram que os alunos esperam que o professor utilize esses jogos para a construção do conhecimento. Os alunos consideram que as aulas seriam mais divertidas, que o professor poderia buscar ideias nos jogos para trabalhar algo diferente nas aulas ou, ainda, desenvolver metodologias sobre os conteúdos da Educação Física, utilizando os jogos eletrônicos para facilitar a aprendizagem (SILVEIRA; TORRES, 2007).

Exemplo disso é a pesquisa de Ferreira (2014), que buscou construir, implementar e avaliar as possibilidades dos jogos eletrônicos como apoio pedagógico para conteúdos presentes no Currículo do Estado de São Paulo para o 9º ano do Ensino Fundamental. Os resultados da pesquisa mostram que os jogos eletrônicos, juntamente com as práticas pedagógicas desenvolvidas, contribuíram para a motivação e aprendizagem dos alunos, para o desenvolvimento das dimensões atitudinal, conceitual e procedimental dos conteúdos, para a cooperação entre os alunos em busca da superação de desafios. Além disso, por meio da mediação do professor e da pesquisadora foi possível promover a reflexão crítica dos conteúdos dos jogos eletrônicos e das ações realizadas (FERREIRA, 2014).

Nessa mesma direção, observa-se que os jogos eletrônicos de movimento, como os utilizados nas plataformas *Xbox - Kinect* da Microsoft e o *Wii* da Nintendo, também são recursos interessantes que podem ser utilizados em aulas de Educação Física escolar. Na experiência realizada por Vieira *et al.* (2014), os jogos eletrônicos de movimento foram utilizados em aulas de Educação Física como ferramenta pedagógica, obtendo boa receptividade por parte dos alunos, pois, os jogos

selecionados simulavam conteúdos esportivos. Nesse mesmo estudo destaca-se o uso desses jogos como conteúdo pedagógico, visto que oportuniza aos jovens o acesso à cultura digital. Resultados semelhantes foram encontrados por Baracho, Gripp e Lima (2012) ao utilizarem jogos eletrônicos de movimento que simulavam a experiência com o Beisebol. No estudo de Silva e Bracciali (2014), além do interesse dos estudantes para com a experiência com os jogos eletrônicos de movimento, destaca-se que um aluno com deficiência também conseguiu participar ativamente, indicando o uso desses jogos como uma estratégia para fomentar a inclusão. O estudo de Silva e Silva (2017) indica que os jogos eletrônicos de movimento podem se constituir, a partir da percepção de jovens estudantes, em uma nova modalidade esportiva.

Além dessas sugestões para a utilização de jogos eletrônicos, Costa (2006) afirma que, assim como um jogo ou esporte pode ser virtualizado em desenho, filme ou jogos eletrônicos, um jogo originário do meio digital também pode ser “atualizado”, ou seja, vivenciado “corporalmente” nas aulas de Educação Física escolar (p.70). Com o intuito de investigar essa possibilidade, Costa (2006) levou para a experiência corporal educativa, nas aulas de Educação Física, o jogo de “Quadribol” que apenas era assistido nos filmes de “Harry Potter” e jogado com jogos eletrônicos. Os resultados da pesquisa indicam que o processo de transformar o “virtual em atual”, “propiciou aos alunos o estabelecimento de novas conexões, interações nos níveis cognitivos, motores e socioafetivos” (COSTA, 2006, p.156).

Outro recurso tecnológico que pode ser utilizado nas aulas de Educação Física é a fotografia, dado o uso crescente, na atualidade, de celulares com câmeras fotográficas e pelas suas possibilidades pedagógicas. Lisbôa e Pires (2010) consideram importante o estudo crítico e educativo da imagem no contexto escolar, uma vez que, na sociedade atual, são crescentes a “banalização” e o uso “indiscriminado das imagens” (p.73). Nesse sentido, refletindo sobre a utilização da fotografia nas aulas de Educação Física escolar, Lisbôa e Pires (2010) apresentam duas possibilidades. Uma forma seria a distribuição de diferentes imagens pelo professor e/ou alunos sobre os temas da cultura corporal, padrões de beleza etc., de modo que as representações das imagens possam ser discutidas coletivamente, possibilitando a ressignificação e a leitura crítica das imagens. Outra forma de trabalhar com as imagens seria solicitar aos alunos que fotografem temas pré-determinados, para que, nas aulas, possam revelar os sentidos e significados atribuídos por eles, possibilitando a problematização do material, da experiência e a construção de novos olhares.

A construção colaborativa, entre professores e alunos, de *blogs* é outro recurso oferecido pelas TDICs, que podem contribuir para a elaboração de novas formas de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem, nas aulas de Educação Física escolar. Segundo Bianchi (2009), o *blog* “possibilita novas formas de socialização e de

experiência comunicativa aos seus usuários” e, também, “possibilita a interação entre leitores e escritores, tornando cada leitor um escritor e vice-versa” (p.108). Diante das diversas possibilidades proporcionadas pelo *blog*, professores e pesquisadores estão utilizando este recurso para o desenvolvimento de suas aulas e pesquisas, como mostram os exemplos a seguir.

Como apresentado por Bianchi (2009), trabalhar com o *blog* permite, a professores e alunos postar informações pesquisadas sobre o tema que está sendo desenvolvido, produzir mídia durante as aulas e socializá-las na rede, interagir com os usuários da *internet* sobre o tema, narrar as experiências e organizar a aprendizagem em diários. Porém, para que o trabalho se desenvolva de forma colaborativa, é importante que professores e alunos dividam as tarefas na criação e atualização dos *blogs*.

Com o desenvolvimento de *blogs*, Piovani (2012) oportunizou o intercâmbio de experiências dos jogos da cultura tradicional do Uruguai e dos jogos populares do Brasil, entre turmas de escolas de Montevidéu e de Santa Catarina. A proposta permitiu aos alunos serem coautores do trabalho realizado, além do aprendizado da construção de textos e materiais sobre os jogos de forma prazerosa.

De acordo com Piovani (2012), a preparação de produções para crianças de outros países gerou curiosidade nos alunos e estimulou a realização de atividades comuns entre a Educação Física, os computadores, a produção de vídeos, imagens e textos. Piovani (2012), também, ressalta a importância de oportunizar a comunicação e o desenvolvimento de novas propostas utilizando outras plataformas educativas e redes sociais.

As iniciativas pontuais e inovadoras demonstram o potencial formativo do uso das TDICs na Educação Física escolar, algumas delas desenvolvidas, inclusive, em meio às adversidades citadas anteriormente. As alterações que as TDICs promovem na percepção e na experiência com as práticas corporais definem a urgência com que a Educação Física escolar tem de se apropriar desses conhecimentos, visto que a escola é um espaço privilegiado para refleti-los e experienciá-los à luz de uma lógica diferenciada do mercado. Entendemos ainda que o diálogo entre professores e estudantes acerca das TDICs e as práticas corporais pode auxiliar na criação de estratégias para a inclusão das TDICs na Educação Física escolar, de modo a fazer com que os estudantes se sintam identificados e reconhecidos com processo pedagógico.

## Considerações Finais

A partir dos diferentes estudos já realizados, direcionados a inserção das TDICs nas aulas de Educação Física escolar, verificamos que a precária formação

dos professores de Educação Física para o uso das TDICs, o conflito entre aulas teóricas e práticas, a infraestrutura das escolas e as condições do trabalho docente são os principais desafios que precisam ser superados para que a inserção das TDICs possa acontecer de maneira crítica, criativa e ética. Esses desafios indicam a necessidade de políticas públicas direcionadas à inserção das TDICs nas escolas e articuladas com ações de formação de professores.

Contudo, os estudos apontam caminhos para a superação desses desafios, possibilitando a inovação das formas de ensinar, aprender e vivenciar os diferentes conteúdos da Educação Física, abordando as diferentes dimensões dos conteúdos. Esses trabalhos apresentam diferentes formas de inserir as TDICs nas aulas de Educação Física, de forma colaborativa, que contemplam a perspectiva instrumental, crítica e criativa, aproximam o contexto escolar dos demais contextos e proporcionam o conhecimento sobre diferentes recursos e possibilidades de utilizá-los de forma pedagógica.

Porém, para que essas experiências não se tornem práticas isoladas de alguns professores e pesquisadores e para que os estudos desenvolvidos cheguem até outros professores, é fundamental que as práticas tenham continuidade após a realização das pesquisas e que elas sejam divulgadas para que possam auxiliar na construção de novos conhecimentos e no desenvolvimento de novas práticas com a inserção das TDICs.

## Referências

AZEVEDO, Vitor de Abreu; PIRES, Giovani De Lorenzi. Análise da produção em Educação Física/Esporte e Mídia veiculada nos congressos do CBCE e da INTERCOM. **Anais do IV Congresso Sulbrasileiro de Ciências do Esporte**. Faxinal do Céu - Pinhão/PR, 2008. Disponível em: <<http://congressos.cbce.org.br/index.php/CSBCE/IVCSBCE/paper/view/44/219>>. Acesso em: 10 out. 2019.

BARACHO Ana Flávio de Oliveira; GRIPP, Fernando Joaquim; LIMA, Márcio Roberto. Os exergames e a Educação Física escolar na cultura digital. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32892012000100009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892012000100009)>. Acesso em: 3 fev. 2020.

BELLONI, Maria Luiza. A televisão como ferramenta pedagógica na formação de professores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 287-301, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a07v29n2.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

BETTI, Mauro. **A janela de vidro: esporte, televisão e educação física**. Campinas, Papirus, 1998.

BETTI, Mauro. Mídias: Aliadas ou inimigas da Educação Física escolar? **Motriz**, Rio Claro v.7, n.2, p.125-129, jul-dez. 2001. Disponível em: <

<http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/07n2/Betti.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BIANCHI, Paula. **Formação em Mídia-Educação (Física):** Ações colaborativas na rede municipal de Florianópolis/Santa Catarina. 2009. 214f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Florianópolis, 2009.

BIANCHI, Paula. **Formação de professores e cultura digital:** observando caminhos curriculares através da mídia-educação. 2014. 301f. Tese (Doutorado em Educação Física – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Florianópolis, 2014.

BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani De Lorenzi; VANZIN, Tarcísio. As tecnologias de informação e comunicação na rede municipal de ensino de Florianópolis: possibilidades para a Educação (Física). **Linhas**, Florianópolis, v.9, n. 2, p. 56-57, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1372/1178>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani De Lorenzi. Possibilidades para o ensino-aprendizagem com TICs na Educação Física escolar: uma experiência com blogs. **Cadernos de Formação RBCE**, v.01, p. 45-55, 2010. Disponível em: <<http://revista.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/982/554>>. Acesso em: 6 nov. 2019.

BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani De Lorenzi. Cultura digital e formação de professores de Educação Física: Um estudo de caso na Unipampa. **Movimento**, Porto Alegre, v.21, n.4, p. 1025-2036, out./dez., 2015. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/53778/36090>>. Acesso em: 8 nov. 2019.

BONILLA, Maria Helena Silveira. Software livre e formação de professores: para além da dimensão técnica. In: FANTIN, Mônica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. (Org.). **Cultura digital e escola:** pesquisa e formação de professores. Campinas: Papirus, 2012.

COSTA, Alan Queiroz Da. **Mídias e jogos:** do virtual para uma experiência corporal educativa. 2006. 190f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade Humana). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. UNESP, Rio Claro, 2006.

FERES NETO, Alfredo. **A virtualização do esporte e suas novas vivências eletrônicas.** 2001. 117f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

FERREIRA, Aline Fernanda. **Os jogos digitais como apoio pedagógico nas aulas de Educação Física escolar pautadas no currículo do Estado de São Paulo.** 2014. 127f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. UNESP, Rio Claro, 2014.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 03, p. 335-352, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a17.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GONÇALVES, Marluce Torquato Lima; NUNES, João Batista Carvalho. Tecnologias de informação e comunicação: limites na formação e prática dos professores. In: **Anais da 29ª Reunião Anual da ANPED: Educação, Cultura e Conhecimento na Contemporaneidade: desafios e compromissos**, Caxambu, MG, 2006. Disponível em: <[http://www.radiofaced.ufba.br/twiki/pub/GEC/TrabalhoAno2006/tecnologias\\_de\\_informacao.pdf](http://www.radiofaced.ufba.br/twiki/pub/GEC/TrabalhoAno2006/tecnologias_de_informacao.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2019.

LAZZAROTTI FILHO, Ari; FIGUEIREDO, Valéria Chaves. Educação Física e Tecnologia. **Pensar a Prática**. Faculdade de Educação Física, Universidade Federal de Goiás. v.10, n.2, jul./dez., 2007. Páginas Iniciais. indd v. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fef/article/view/1702/1678>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual**. São Paulo: Editora 34, 2009.

LISBÔA, Mariana Mendonça; PIRES, Giovani De Lorenzi. Reflexões sobre a imagem e a fotografia: possibilidades na pesquisa e no ensino da Educação Física. **Motrivivência**, ano XXII, v.34, p. 72- 86, jun./2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/17142/15843>>. Acesso em: 12 jan. 2020.

MARCOLLA, Valdinei. Como professores e alunos percebem as tecnologias de informação e comunicação nos cursos de licenciatura. In: **Anais da 31ª Reunião Anual da ANPED Caxambu**, MG, 2008. Disponível em: <<http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT16-5005--Int.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

MELO, Sérgio Correa; BRANCO, Eguimara Selma. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas aulas de Educação Física. In: X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE e I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSSE, 2011, Curitiba. **Anais eletrônico...** Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011, p. 2990 – 3000. Disponível em: <[http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4960\\_3480.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4960_3480.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2020.

MENDES, Diego De Sousa. **Luz, câmera e pesquisa-ação: a inserção da mídia-educação na formação continuada de professores de Educação Física**. (Mestrado) em Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Centro de Desportos. Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MIRANDA, Lyana Virgínia Thédiga De. **Multissensorialidades e aprendizagens: uso das tecnologias móveis pelas crianças na escola**. 2013. 185f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2013.

PAULA, Luis Roberto Pereira De; BONINI NETO, Renato; MIRANDA, Fábio Roberto De. Camera Kombat - Interação Livre para Jogos. In: **Anais da SBGames**, 2006. Disponível em:

<<http://cin.ufpe.br/~sbgames/proceedings/files/Camera%20Kombat.pdf>>.

Acesso em: 18 fev. 2020.

PIOVANI, Verônica Gabriela Silva. **Escola, tecnologia e sociabilidade na Educação Física: intercâmbios pedagógicos-culturais no âmbito do Plano CEIBAL e do PROUCA**. 2012. 214f. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Desportos, Florianópolis, 2012.

PIRES, Giovani De Lorenzi; LAZZAROTTI FILHO, Ari; LISBÔA, Mariana Mendonça. Educação Física, Mídia e Tecnologias - Incursões, Pesquisas e Perspectivas. **Kinesis**, Santa Maria, v.30, n.1, p.55-79, 2012. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/kinesis/article/view/5723>>.

Acesso em 8 fev. 2020.

PISCHETOLA, Magda; MIRANDA, Lyana Thediga. Metodologias participativas e projeto UCA: a busca pela tecnologia como cultura. **Perspectiva**, Florianópolis, v.33, n.2, p.545-572, mai/ago.2015.

RIBEIRO, Sérgio Dorenski. As tecnologias: do software livre às experiências com a Educação Física. **Motrivivência**, Santa Catarina, n.34, p. 87-105, jun.2010.

RODRIGUES, Rosenan Brum. TICs na Educação Física escolar: é preciso saber utilizar. **EFDeportes.com**, Revista Digital. Buenos Aires, ano 15, n. 147, ago. 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd147/tics-na-educacao-fisica-escolar.htm>>. Acesso em: 1 nov. 2019.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lúgia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Vozes, 2013.

SENA, Dianne Cristina Souza De. As tecnologias da informação e da comunicação no ensino da Educação Física escolar. **Hipertextus Revista Digital**, n.6, ago. 2011. Disponível em: <<http://www.hipertextus.net/volume6/Hipertextus-Volume6-Dianne-Cristina-Souza-de-Sena.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2020.

SILVA, Ana Paula Salles; SILVA, Ana Márcia. Os Jogos Eletrônicos de Movimento: esporte ou simulação na percepção de jovens? **Motrivivência**. Florianópolis, v.29, n.52, p.157-172, set., 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2017v29n52p157/35037>>. Acesso em: 03 fev. 2020.

SILVA, Luciana Maria Fernandes. **O ensino da capoeira na Educação Física escolar: blog como apoio pedagógico**. 2012. 178f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2012.

SILVA, Fernanda Carolina Toledo da; BRACCIALLI, Lúgia Maria Presumido. Programa de Atividade Física Adaptada com Uso de Vídeo Game: o que pensam os Alunos? **Revista da Sobama**, Marília, v. 15 n.2, p. 09- 14, jul./dez., 2014. Disponível em:

<<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/sobama/article/view/4178>>.

Acesso em: 03 dez. 2019.

SILVEIRA, Guilherme Carvalho Franco da; TORRES, Livia Maria Zahra Barud. Educação Física escolar: um olhar sobre os jogos eletrônicos. **Anais do XV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e II Congresso Internacional de**

**Ciências do Esporte**, 2007. Disponível em: <<http://www.cbce.org.br/docs/cd/resumos/157.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

VIEIRA, Karina Langone *et al.* Características comportamentais de escolares e sua percepção sobre a utilização dos exergames nas aulas de educação física. **Cinergis**. v. 15 n. 2, p. 65-69, abr./jun., 2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/4431/3757>>. Acesso em: 14 dez. 2019.

YAMAN, Çetin. The abilities of physical education teachers in educational Technologies and multimedia. **The Turkish Online Journal of Education Technology – TOJET**. v. 7 issue 3, article 3, p. 20-31, april 2008. Disponível em: <<http://www.tojet.net/articles/v7i2/723.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

---

#### Nota:

<sup>i</sup> Trabalho financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

---

#### Sobre os autores:

**Flórence Rosana Faganello Gemente** possui Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2015). Atualmente é docente da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase em Educação Física Escolar, atuando principalmente no seguinte tema: Atletismo, Ensino do Atletismo, Educação Física Escolar, Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Física Escolar, Formação de Professores e Pedagogia do Esporte.

**Ana Paula Salles da Silva** possui Doutorado em Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física pela UFSC (2012). É docente e pesquisadora na Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil e pesquisadora no Laboratório Physis de Pesquisa em Educação Física, Sociedade e Natureza da mesma instituição.

**Sara Quenzer Matthiesen** possui Doutorado em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2001). Atualmente é docente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências de Rio Claro, Departamento de Educação Física.

Recebido em 07/05/2020

Aceito em: 10/092020