



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - RIO CLARO



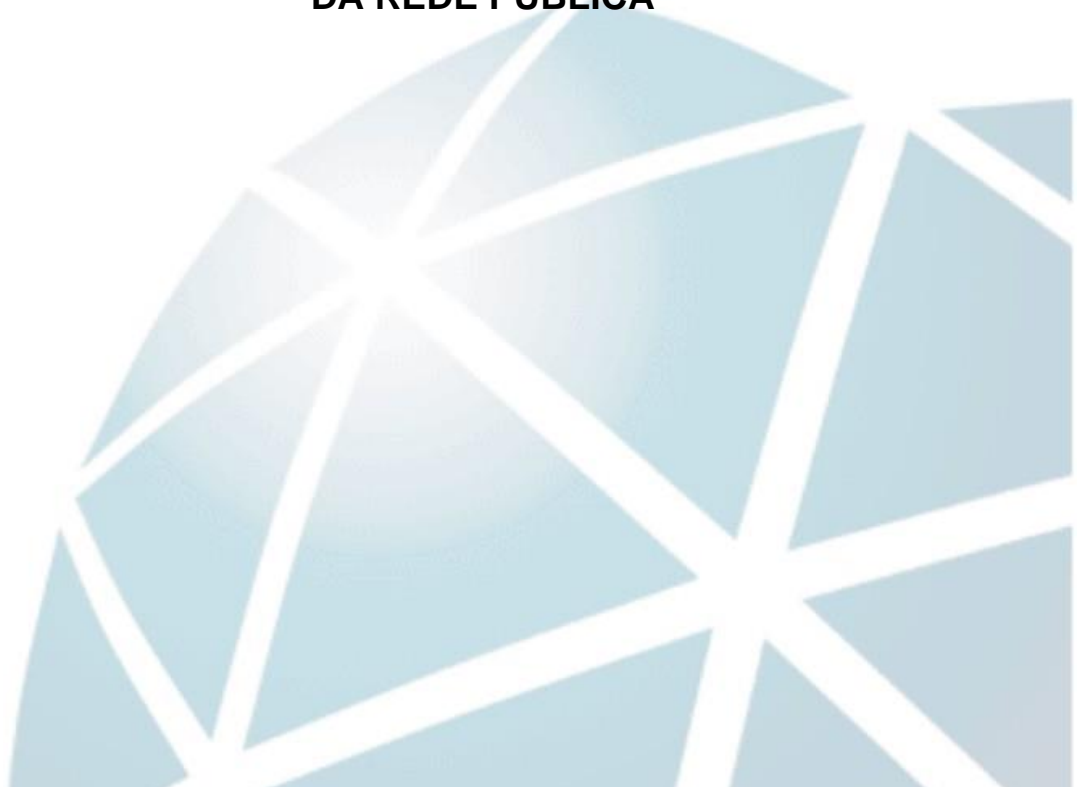
---

**DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS  
(TECNOLOGIAS NAS DINÂMICAS CORPORAIS)**

---

**ALINE FERNANDA FERREIRA**

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: A  
FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO DE PROFESSORES  
DA REDE PÚBLICA**



Rio Claro/SP  
2017

ALINE FERNANDA FERREIRA

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: A FORMAÇÃO CONTINUADA  
EM SERVIÇO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA**

Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista, como requisito para a obtenção do título de Doutora no Programa de Desenvolvimento Humano e Tecnologias.

Área de concentração: Tecnologias nas Dinâmicas Corporais.

**Orientadora:** Profa. Dra. Suraya Cristina Darido

Rio Claro  
2017

370.71 Ferreira, Aline Fernanda  
F383t As tecnologias digitais da informação e comunicação nas aulas de Educação Física: a formação continuada em serviço de professores da rede pública / Aline Fernanda Ferreira. - Rio Claro, 2017  
193 f. : il., figs., tabs., quadros

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro  
Orientador: Suraya Cristina Darido

1. Professor - Formação. 2. Tecnologia na educação. 3. Curso de formação em serviço. 4. Educação física escolar. 5. Recursos tecnológicos. I. Título.

**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

TÍTULO DA TESE: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: A FORMAÇÃO EM SERVIÇO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA.

**AUTORA: ALINE FERNANDA FERREIRA**

**ORIENTADORA: SURAYA CRISTINA DARIDO DA CUNHA**

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS, área: TECNOLOGIAS NAS DINÂMICAS CORPORAIS pela Comissão Examinadora:

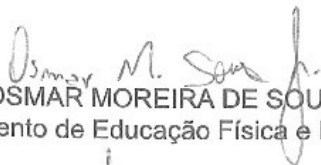


Profa. Dra. SURAYA CRISTINA DARIDO DA CUNHA  
Departamento de Educação Física / Instituto de Biociências de Rio Claro - SP



Profa. Dra. SARA QUENZER MATTHIESEN  
Departamento de Educação Física / UNESP - Instituto de Biociências de Rio Claro - SP

Profa. Dra. ELISA TOMOE MORIYA SCHLUNZEN  
Departamento de Matemática / Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente - SP



Prof. Dr. OSMAR MOREIRA DE SOUZA JÚNIOR  
Departamento de Educação Física e Motricidade Humana / Universidade Federal de São Carlos - UFSCar - SP



Prof. Dr. LUIZ SEABRA JÚNIOR  
Colégio Técnico de Campinas / Universidade Estadual de Campinas - SP

Rio Claro, 19 de julho de 2017

## DEDICATÓRIA

Dedico esta tese ao meu marido, meus pais e tios que sempre apoiaram as minhas escolhas e aos meus professores que sempre me deram oportunidades e acreditaram que eu poderia chegar onde cheguei...

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus que na pessoa do Espírito Santo me iluminou e conduziu até aqui. Ele permitiu e me auxiliou durante os desafios desta caminhada acadêmica, me consolando, fortificando e animando a cada tombo. Graças ao companheirismo Dele também vivi momentos felizes e importantes para meu crescimento pessoal e profissional os quais sempre me recordarei.

À minha família, constituída recentemente, pelo meu marido André Vargas, um companheiro incrível que desde o momento que entrou na minha vida me apoiou, incentivou e ajudou a superar os obstáculos e desafios, tendo paciência e suportando minhas ausências. Juntos conseguimos desfrutar da vida e realizar muitos sonhos, você me ajudou a mostrar que é possível crescer no âmbito profissional e pessoal ao mesmo tempo. Minha gratidão a você é infinita.

Aos meus pais, irmão e tios que sempre me incentivaram a estudar e fizeram de tudo para que eu chegasse até este momento. Espero retribuir toda a ajuda que me deram. Aos meus sogros que sempre ajudaram a construir minha vida junto ao meu esposo.

À minha orientadora Suraya Cristina Darido que acreditou mais em mim do que eu mesma. Uma professora que sempre foi um espelho me mostrando o que é ser uma professora comprometida com o trabalho, os estudos e os alunos. Tenho orgulho de ter sido sua orientanda e espero perpetuar seus feitos para nossa área.

Aos meus professores, em especial os da UNESP- Rio Claro/SP, que durante nove anos me proporcionaram ricas aprendizagens e conhecimentos sobre o ensino da Educação Física. De modo especial, as professoras Fernanda Moreto Impolcetto, Sara Quenzer Matthiesen e Maria Antonia Ramos Azevedo.

Aos professores da banca que aceitaram o convite de avaliar meu trabalho para que juntos possamos aprimorar a pesquisa realizada.

Aos participantes do curso que acreditaram no meu trabalho, compartilharam seus desafios profissionais comigo e toparam explorar as tecnologias em benefício à Educação Física, inclusive agradeço as caronas e almoços. Tenho orgulho de vocês e sou grata por tê-los conhecido.

Aos meus amigos, tanto os que eu perdi neste tempo, quanto aos novos que ganhei, obrigada por compartilharem sua vida comigo. As conversas, os encontros no laboratório, os “rolês”, os desabafos, os lanches, os eventos (casamentos e

formaturas) e até o silêncio em alguns momentos no laboratório foram fundamentais para viver feliz meus últimos nove anos. Em especial os que se tornaram compadres Yumi, Amanda, Thamy, Rafael Vitor, Felipe. E Mariana, Carina, Flavinha, Dandara, Wilian, Nara, Elton, Karen, Nicholas. Aos companheir@s de laboratório: Alison, Ana Livia, Denis, Denise, Dirlene, Glauber, Guy, Ipatinga, Juliano, Mateus, Mayarina, Raphaell e Tiago. Especialmente a Irla que mais que amiga, foi irmã e hoje é minha comadre, dividimos as mesmas conquistas durante anos e hoje seguimos de diferentes formas nossas vidas, mas sempre uma ao lado da outra.

À todas as meninas que nos últimos anos dividiram casa comigo em Rio Claro fazendo meus dias melhores, em especial as da última república, Amanda e Karen.

Ao Psicólogo da Unesp - Rio Claro/SP, Igor, que me ajudou até a qualificação do doutorado. Os encontros me ajudaram a conciliar meus planos pessoais com a minha missão de defender esta tese.

A Capes que fomentou minha pesquisa durante os últimos anos. Os pós-graduandos ainda necessitam muito deste auxílio para produzir pesquisas de qualidade que ofereçam retorno à sociedade.

À Secretaria da Educação do Município de Rio Claro/SP que me concedeu licença para desenvolver este estudo.

Às pessoas que neste momento não vieram a minha memória mas sabem que fizeram parte da minha história.

Quando olho para trás e vejo tudo o que passei só consigo sentir GRATIDÃO.

## RESUMO

O objetivo geral do estudo foi analisar a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso didático para aulas de Educação Física a partir de um processo de formação em serviço para professores da rede pública (municipal e estadual) em um curso semipresencial. Para tal, a tese foi estruturada em quatro artigos. Os três primeiros são pesquisas de caráter bibliográfico que auxiliaram na ampliação de conhecimento sobre o tema e na análise das investigações que estão sendo realizadas nesse campo. Tais conhecimentos foram utilizados para elaboração e implementação do curso de formação. O Artigo I apresenta as informações advindas das publicações acadêmico-científicas referentes ao uso das TDIC como recurso didático e avaliativo nos últimos 11 anos (2005-2015), as quais foram analisadas à luz da tipologia proposta por Coll, Mauri e Onrubia (2010). Verificamos que essas publicações apresentam mais pesquisas sobre o uso das tecnologias como mediadoras das atividades de ensino e aprendizagem desenvolvidas conjuntamente por professores e alunos, caracterizando o tipo de uso 4. Conhecer estes tipos de uso e identificá-los em trabalhos científicos permitiu uma ampliação dos olhares sobre a utilização das tecnologias no ambiente educacional. No Artigo II, analisamos as informações advindas das publicações referentes ao uso das TDIC na formação de professores nos últimos 11 anos (2005 a 2015). Identificamos que a maioria das publicações encontradas diz a respeito à formação continuada de professores da Educação Básica na modalidade a distância, sendo promovidas pelos órgãos públicos. Os estudos apresentaram uma diversidade de resultados em diferentes pontos da formação, tanto em relação à estruturação dos cursos quanto nas implicações no trabalho pedagógico dos professores. Além disso, mostraram a importância de ampliar o conhecimento e as competências destes agentes educacionais. Sobre o Artigo III, o objetivo foi verificar as contribuições das teses e dissertações publicadas nos últimos 4 anos (2013 a 2016) para a incorporação das TDIC na Educação Física escolar. Os resultados indicaram que a maioria dos trabalhos estudam as mídias, utilizando este termo sem discriminá-las, seguido das diferentes tecnologias digitais. Em relação aos temas, o uso das TDIC para o ensino da Educação Física foi o mais estudado, apontando possibilidades pedagógicas de tecnologias produzidas pelos pesquisadores e das já existentes. Por fim, o Artigo IV desenvolveu o objetivo principal desta tese apontado no início do resumo. Esta investigação foi orientada pela Pesquisa Qualitativa, na qual foi ministrado e analisado um curso de formação continuada intitulado “Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar”, semipresencial com carga horária total de 40 horas. Finalizaram o curso nove professores de três redes municipais de ensino. Tal processo foi analisado a partir dos diários de aula, do questionário avaliativo do curso e do relato de experiência de cada um dos participantes, que foram discutidos em 3 categorias distintas: Curso; Uso das tecnologias; Dificuldades e superação. Em geral, verificamos que os professores conseguiram transpor os limites e as dificuldades do cotidiano para a integração das tecnologias em sua prática pedagógica. Consideramos que a aproximação dos participantes com as tecnologias, a experiência de elaborar e implementar aulas e a motivação para a continuidade de uso das TDIC foram os resultados mais significativos. Também, foi oportunizado aos participantes o conhecimento de algumas TDIC, aumentando seu nível de domínio tecnológico e a reflexão sobre essas ferramentas, bem como o início de sua utilização na prática educacional. Em uma escala macro, avaliamos que este estudo



contribuiu para a área de Educação Física, especificamente a escolar, por trazer uma densa revisão de literatura e indicativos para futuras formações de professores referentes ao uso das TDIC no ensino dos conteúdos da cultura corporal, favorecendo o ensino contextualizado e crítico.

**Palavras-chave:** Tecnologia na Educação. Formação de professores. Curso de formação em serviço. Educação Física escolar. Recursos tecnológicos.

## ABSTRACT

The general aim of this thesis was to analyze the importance of Digital Information and Communication Technologies (DICT) as a didactic resource for Physical Education classes from a process of in-service training for public school teachers (municipal and state) in a semipresencial course. For that, the thesis was structured in four articles. The first three are bibliographic studies that have helped to broaden the knowledge about the subject and the analysis of the researches being carried out in this field. Such knowledge was used for the preparation and implementation of the training course. Article I presents the information from the academic and scientific publications about the use of DICT as a didactic and evaluative resource in the last 11 years (2005-2015), which were analyzed in the light of the typology proposed by Coll, Mauri and Onrubia (2010). We found that these publications have more research on the use of technologies as mediators of the teaching and learning jointly developed by teachers and students, featuring the type of use 4. Knowing these types of uses and identify them in scientific studies allowed an expansion of the use of technologies in the educational environment. In Article II we analyze the information coming from publications regarding the use of DICT in teacher training in the last 11 years (2005 to 2015). We have identified that most of the publications found relate to the continuing education of Basic Education teachers in the distance modality, being promoted by public agencies. The studies presented a diversity of results in different points of the formation, both in relation to the structuring of the courses and in the implications in the pedagogical work of the teachers. In addition, they showed the importance of expanding the knowledge and skills of these educational agents. On Article III, the objective was to verify the contributions of theses and dissertations published in the last four years (2013 to 2016) for the incorporation of DICT in Physical Education. The results indicated that most papers study the media, using this term without discriminating them, followed by different digital technologies. In relation to the themes, the use of DICT for the teaching of Physical Education was the most studied, pointing out pedagogical possibilities of technologies produced by researchers and those already existing. Finally, Article IV developed the main objective of this thesis pointed out at the beginning of the abstract. This research was guided by the Qualitative Research, in which a course of in-service formation, entitled "Information and Communication Technologies in School Physical Education", was attended and analyzed, with a total of 40 hours. The course was completed by nine teachers from three municipal teaching networks. This process was analyzed from the class diaries, the evaluation evaluative questionnaire and the experience report of each of the participants, which were discussed in 3 different categories: Course; Use of technologies; Difficulties and overcoming. In general, we verified that the teachers managed to cross the limits and the difficulties of the everyday for the integration of the technologies in their pedagogical practice. We consider that the participants' approach to the technologies, the experience of developing and implementing classes and the motivation for the continuity of the use of DICT were the most significant results. Also, the participants were given the opportunity to learn about some of the TDICs, increasing their level of technological expertise and reflecting on these tools, as well as the beginning of their use in educational practice. On a macro scale, we evaluated that this study contributed to the area of Physical Education, specifically to the school, for bringing a dense revision of the literature and indicatives for future teacher training regarding the use of DICT in teaching the contents of body culture, favoring the contextualized and critical teaching.

**Keywords:** Technology and Education. Teacher formation. In-service training course. School Physical Education. Technological resources.

## LISTA DE FIGURAS

### ARTIGO I

**Figura 1** - Ilustração sobre o afunilamento das pesquisas realizadas.....47

### ARTIGO II

**Figura 1** - Ilustração sobre o afunilamento da pesquisa realizada.....76

### ARTIGO IV

**Figura 1** - Categorias de análise.....128

**Figura 2** - Ministrante ensinando a montagem do console e sua ligação ao projetor multimídia.....134

**Figura 3** - Participante jogando.....135

## LISTA DE QUADROS

### ESTRUTURA DA TESE

<b>Quadro 1</b> - Estrutura geral da tese.....	18
--	----

### ARTIGO I

<b>Quadro 1.</b> Revistas analisadas.....	46
<b>Quadro 2</b> - As categorias das publicações que discutem as TDIC no ambiente escolar.....	48
<b>Quadro 3</b> - Subcategorias de análise, tipos de uso e quantidade de artigos.....	49
<b>Quadro 4</b> - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 1.....	50
<b>Quadro 5</b> - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 2.....	51
<b>Quadro 6</b> - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 4.....	53
<b>Quadro 7</b> - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 5.....	58

### ARTIGO II

<b>Quadro 1</b> - As categorias das publicações que discutem as TIC no ambiente escolar.....	76
<b>Quadro 2</b> - Qualis das revistas analisadas e número de publicações referente a formação de professores para uso das TDIC.....	77

### ARTIGO III

<b>Quadro 1</b> - Programas de Pós-Graduação selecionados para análise.....	103
---	-----

### ARTIGO IV

<b>Quadro 1</b> - Denominações e características dos participantes.....	126
<b>Quadro 2</b> - O tema, a duração e as atividades presenciais e à distância de cada aula do curso.....	129
<b>Quadro 3</b> - TDIC utilizadas pelos participantes antes e depois do curso.....	149
<b>Quadro 4</b> - Tipos de uso e dimensões dos conteúdos.....	150

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO III

**Tabela 1** - Tecnologias pesquisadas nas teses e dissertações da subárea Pedagógica.....107

**Tabela 2** - Temas das teses e dissertações com enfoque pedagógico.....109

### ARTIGO IV

**Tabela 1** - Avaliação do curso.....137

## LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNE	Conselho Nacional de Educação
CGI	Comitê Gestor da Internet no Brasil
EaD	Educação a Distância
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES	Instituição de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação
OA	Objetos de aprendizagem
PBL	<i>Problem Based Learning</i> (Aprendizagem Baseada em Problemas)
PPG	Programa de Pós-Graduação
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PRONINFE	Programa Nacional de Informática na Educação
REA	Recursos Educacionais Abertos
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>ESTRUTURA DA TESE.....</b>	<b>18</b>
<b>1 INTRODUÇÃO GERAL DA TESE .....</b>	<b>20</b>
1.1 Justificativa.....	32
1.2 Objetivo geral .....	35
1.2.1 Objetivos específicos .....	35
1.3 Referências .....	36
<b>2 ARTIGO I - TECNOLOGIA COMO RECURSO DIDÁTICO E AVALIATIVO: O ESTADO DA ARTE.....</b>	<b>41</b>
2.1 Introdução .....	41
2.2 Método .....	45
2.2.1 Análise dos dados obtidos .....	48
2.3 Resultados .....	50
2.3.1 Os alunos, os conteúdos e a mediação das TDIC .....	50
2.3.2 Os professores, os conteúdos e a mediação das TDIC .....	51
2.3.3 Professores, alunos e a mediação das TDIC .....	53
2.3.4 TDIC como instrumentos configuradores de ambientes de trabalho e de aprendizagem.....	58
2.4 Considerações finais .....	60
2.5 Referências .....	64
<b>3 ARTIGO II - FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: O ESTADO DA ARTE.....</b>	<b>70</b>
3.1 Introdução .....	71
3.2 Método .....	73
3.2.1 Análise dos dados obtidos .....	77
3.3 Resultados .....	78
3.3.1 Formação dos docentes universitários.....	78
3.3.2 Formação de professores para o Ensino Básico.....	81
3.4 Considerações finais .....	91
3.5 Referências .....	94



<b>4 ARTIGO III – EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ANÁLISE DOS TRABALHOS ACADÊMICOS</b> .....	<b>99</b>
4.1 Introdução .....	100
4.2 Método .....	102
4.3 Resultados .....	105
4.4 Considerações Finais .....	112
4.5 Referências .....	113
<b>5 ARTIGO IV – TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: EXPERIÊNCIA DE CURSO DE FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DA REDE PÚBLICA</b> .....	<b>119</b>
5.1 Introdução .....	120
5.2 Método .....	122
5.2.1 O curso.....	123
5.2.2 Os Participantes da pesquisa.....	125
5.2.3 Análise dos dados.....	127
5.3 Resultados .....	128
5.3.1 Curso.....	128
5.3.2 Uso das tecnologias.....	139
5.3.3 Dificuldades e Superação .....	153
5.4 Considerações .....	167
5.5 Referências .....	170
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>176</b>
6.1 Referências .....	184
<b>APÊNDICE A – SITE DE DIVULGAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>186</b>
<b>APÊNDICE B - FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO</b> .....	<b>190</b>
<b>APÊNDICE C – AVALIAÇÃO MÓDULO 2</b> .....	<b>191</b>
<b>APÊNDICE D – QUESTÕES ORIENTADORAS</b> .....	<b>193</b>

## APRESENTAÇÃO

Neste início de tese quero apresentar minha trajetória no mundo acadêmico que culminou na decisão de realizar este trabalho.

Minha graduação em Educação Física foi iniciada em 2008 na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Rio Claro (UNESP/RC) e após perceber uma afinidade maior com as atividades voltadas ao ensino escolar, no segundo ano de graduação eu optei pela licenciatura. As oportunidades de ensinar e de visualizar a felicidade das crianças ao aprenderem algo significativo me atraíram muito para esta área, assim como o fato de observar práticas pedagógicas que provocavam o distanciamento dos alunos das aulas de Educação Física, crescendo minha vontade de modificar este quadro.

Para discutir sobre estas e outras questões pedagógicas e realizar intervenções nas escolas comecei a participar das reuniões do Laboratório de Estudos e Trabalhos Pedagógicos em Educação Física (LETPEF) no qual eu pertenço até hoje.

Além disso, ter o privilégio de cursar disciplinas com professoras que realmente fazem o que gostam me motivavam cada dia mais a lecionar. Elas mostraram carinho e entusiasmo em cada conteúdo que ensinavam e se preocupavam com a nossa aprendizagem e formação como futuros docentes e cidadãos, por isso são espelhos para mim.

Cada vez mais próxima do mundo escolar resolvi elaborar no meu trabalho de conclusão de curso um material didático para o professor desenvolver a Pluralidade Cultural nos conteúdos de dança e atividades físicas de aventura. Este material foi organizado após uma entrevista com os alunos, visando dar voz e desenvolver um trabalho a partir dos conhecimentos e das dificuldades que possuíam em relação ao tema. Para desenvolvê-lo eu consegui o apoio da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) que concedeu um ano de bolsa, isso foi mais um fator motivacional para realizar meu estudo.

Concluindo em 2011 a graduação, recebi o convite da minha atual orientadora para cursar o mestrado no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias e desde então comecei a refletir sobre o uso das tecnologias na Educação Física escolar. A proximidade dos alunos com as tecnologias e a

dificuldade dos professores para trabalhar com elas me chamou muita atenção e assim iniciei meu mestrado.

Após a leitura de muitas notícias percebemos que a tecnologia mais presente no cotidiano dos alunos era o jogo digital. E para constatar tal fato, aplicamos um questionário com os alunos para ouvi-los novamente verificando que eles despendiam muito tempo com os jogos digitais. Tal pesquisa culminou na publicação de um artigo na revista Educação Temática Digital com o título “Os jogos eletrônicos no cotidiano dos alunos do 9º ano do ensino fundamental”.

Assim, preocupados com a utilização das TDIC pelos professores, apontamos possibilidades para o uso especificamente dos jogos digitais nas aulas de Educação Física a partir de uma pesquisa participante que permitiu a formação continuada de um professor. Os resultados das intervenções foram apresentados em congressos, e artigos e capítulos de livro que estão sendo elaborados/revisados.

Ao finalizar o mestrado iniciei meu trabalho como professora de Educação Física na Prefeitura Municipal de Rio Claro, ministrando aulas para alunos do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano). Esta experiência auxiliou a “sentir na pele” e a refletir de maneira mais significativa sobre questões que até o momento eu ouvia, observava e criticava, como a falta de material, a falta de apoio da coordenação e direção, a dificuldade em sistematizar os conteúdos ao longo dos anos, a indisciplina dos alunos, as diferentes concepções de Educação Física (alunos, professores, coordenação, direção, pais e funcionários), déficit de tecnologia, entre outros.

Em meio a esta experiência prazerosa, apesar dos entraves, no final do ano de 2014 ingressei no doutorado. Após fazer e refazer alguns projetos, pensar e repensar no foco de estudo, busquei com meu trabalho auxiliar os professores de Educação Física a vencer mais um desafio: utilizar as TDIC em suas aulas de modo que estas potencializem as aprendizagens dos conteúdos da cultura corporal. Além de sentir na pele esta necessidade procurei, em conjunto com os professores, superar os obstáculos enfrentados.

Reconhecendo que existem diversos outros fatores que dificultam o uso das TDIC, o problema desta pesquisa centra-se em um deles: a formação dos professores em serviço. Assim, foi elaborado um curso de formação para auxiliar os docentes participantes a utilizarem ferramentas mais significativas para potencializar

a aprendizagem dos conteúdos pelos alunos, sendo o uso das TIC uma demanda recorrente neste processo.

Me apaixonei pelo tema e pela possibilidade de oferecer um curso de formação para que meus conhecimentos fossem repassados aos companheiros de trabalho, com os quais atuarei em um futuro breve. Inclusive uma das participantes do curso atua na mesma escola em que após a defesa voltarei a lecionar. Aprendi muito também com os meus pares, principalmente com dicas didáticas para atuar na Educação Infantil, um nível de ensino novo a ser experimentado por mim.

O doutorado me proporcionou ótimas experiências docentes, pois tive a oportunidade de ministrar duas vezes a disciplina de Projetos Integradores II aos alunos do 1º ano da graduação em Educação Física da UNESP/RC como professora bolsista. E cursar mais dois Estágios Docência, um na disciplina de Educação Física Escolar III e o outro na de Atletismo I. Estas experiências juntamente a elaboração e implementação do curso de formação deram sentido ao meu doutorado, uma vez que permitiram o aprimoramento da minha prática pedagógica e fazer o que eu mais gosto: ensinar. Espero que os leitores e avaliadores possam mergulhar na leitura e percorrer os caminhos metodológicos traçados que culminaram no curso de formação idealizado.

## **ESTRUTURA DA TESE**

Esta tese está estruturada pelos pressupostos do modelo escandinavo, o qual preconiza uma coleção de artigos prontos para a publicação constituídos de Introdução, Método, Resultados e Discussões, Considerações finais e Referências. Inicialmente, apresentamos uma Introdução geral da tese apontando o problema de pesquisa e a justificativa da mesma, na sequência os artigos e uma conclusão final a partir das nossas considerações sobre os resultados obtidos, estabelecendo as relações entre os estudos.

Os artigos foram elaborados a partir dos objetivos específicos, pois cada estudo apresenta métodos de pesquisa particulares que culminam no objetivo geral da tese. Assim, esta é composta por quatro artigos, conforme o quadro abaixo.

### **Quadro 1 - Estrutura geral da tese.**

#### **1. Introdução geral da tese**

Introdução. Justificativa. Objetivo geral. Objetivos específicos.

#### **2. Artigo I - Tecnologia como recurso didático e avaliativo: o estado da arte**

Introdução. Método. Resultado. Considerações. Referências.

#### **3. Artigo II - Formação de professores para o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: o estado da arte**

Introdução. Método. Resultado. Considerações. Referências.

#### **4. Artigo III - Educação Física escolar e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: análise dos trabalhos acadêmicos**

Introdução. Método. Resultados e discussões. Considerações. Referências.

#### **5. Artigo IV - Curso de formação para professores da rede estadual**

Introdução. Método. Resultados e discussões. Considerações. Referências.

#### **6. Considerações finais da tese**

**Fonte:** própria autora.

Os Artigos I, II e III são referentes a um levantamento bibliográfico realizado, contemplando o primeiro objetivo específico deste estudo. No primeiro a discussão é sobre as TDIC enquanto recurso pedagógico e avaliativo, identificando os tipos de

uso dessas tecnologias em práticas pedagógicas já realizadas e as potencialidades de cada uma delas. Este é o único artigo que está submetido a uma revista científica, a e-Curriculum, por isso contém todos os itens principais de um artigo. Os demais serão submetidos após a avaliação da banca de defesa.

No Artigo II apresentamos o panorama das pesquisas realizadas sobre formação de professores para o uso das TDIC, tanto a inicial como a continuada em diferentes modalidades de ensino. E no Artigo III, foram analisadas as teses e dissertações defendidas sobre tecnologias nos últimos 4 anos (2013 a 2016) em 23 PPG de Educação Física, com o objetivo de encontrar os temas e tecnologias mais estudadas na Educação Física escolar.

E por fim, o Artigo IV, apresenta as análises realizadas sobre o curso de formação continuada em serviço ministrado a professores de Educação Física da rede pública (municipal e estadual) de Rio Claro/SP para o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em sua prática pedagógica.

## 1 INTRODUÇÃO GERAL DA TESE

Neste estudo, elaboramos um curso e analisamos o processo da formação continuada em serviço de professores da rede pública (municipal e estadual) de Rio Claro/ SP de Educação Física para o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC<sup>1</sup>) enquanto recurso didático nas aulas desse componente curricular. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa sistematizada na literatura a fim de adquirir conhecimentos sobre o uso das TDIC na escola, na Educação Física e na formação de professores e após, foi elaborado e implementado um curso de formação continuada em serviço aos participantes desta pesquisa.

Logo no início do curso foi efetuado um diagnóstico para identificar as necessidades e dificuldades dos professores no uso das tecnologias na Educação Física, e, ao final, construímos aulas utilizando as TDIC como recurso pedagógico.

A formação continuada em serviço foi selecionada por este estudo, pois é destinada para professores que estão em exercício de sua prática docente, complementando sua formação. Além disso, consideramos importante ouvir os professores nas pesquisas no campo da Educação para que sua integração no processo traga mais benefícios à sua formação continuada, fomente a reflexão de suas práticas repensando novas maneiras de ensinar e aprender, em um movimento contínuo para melhorar o ensino e a escola como um todo, principalmente no que se refere à inclusão das TDIC.

Para Arroyo (2001) há um embate entre os que decidem (governo), os que pensam (universidades) e os que fazem (professores) a educação marcada por uma tradição político-pedagógica que impede a inovação educativa. Para quebrar tal barreira e realmente acontecer a inovação é preciso se aproximar mais da escola, para entender as situações, tensões e rotinas vivenciadas pelos professores, alunos e demais profissionais envolvidos. Além disso, o entendimento da função cultural e

---

<sup>1</sup> Optou-se pelo termo Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), pois o estudo contempla as formas digitais das Tecnologias da Informação e Comunicação que foram consolidadas na última década do século XX. Compreende-se como TDIC todos os aparatos tecnológicos e midiáticos, virtuais, digitais e reais que promovem a produção, reprodução, armazenamento, modificação e troca de informação e comunicação a toda população por diversos meios (AFONSO, 2002; BIANCHI, 2014; FERREIRA; DARIDO, 2014; RIBEIRO, s.d.). São exemplos de TDIC: Tv digital, *e-mail*, *tablet*, rádio digital, projetor, lousa digital, *pendrive*, *notebook*, computadores, jogos digitais, redes sociais, redes de compartilhamento gratuito de arquivos, vídeos e músicas, comunicadores instantâneos, metaversos, *Wiki*, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), entre outros.

É importante ressaltar que muitos estudos utilizam o termo TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) e neste vamos considerar tais termos como sinônimos.

social da escola, as práticas significativas já realizadas pelos professores, o reconhecimento e a reflexão sobre elas aliadas aos valores que fomentam suas ações e pensamentos, são aspectos fundamentais para a inovação da escola e do currículo.

Assim, a inovação deste trabalho não se centrou somente na análise da formação para a elaboração de aulas com as TDIC, mas, buscou ampliar o conhecimento e a consciência crítica do professor (sujeito da inovação), estimulando-o a refletir, pesquisar, teorizar e melhorar sua prática a partir de seu cotidiano, seus valores e crenças. Por isso, este trabalho foi orientado pela Pesquisa Qualitativa.

Contextualizando a área em que este estudo foi desenvolvido, a Educação Física é um componente curricular integrante do contexto sociocultural da escola e passou por diversas mudanças a partir da década de 1980 que culminou em distintas abordagens para o seu ensino, sendo a maioria contra: a seleção dos alunos mais habilidosos; as aulas específicas e separadas para cada sexo; as aulas puramente práticas e sem reflexão; e, aos conteúdos que não atendiam à necessidade de uma sociedade plural e democrática.

Das tendências renovadoras seguimos a perspectiva da cultura corporal, na qual os jogos, as danças, as lutas, os esportes, as ginásticas e as práticas corporais de aventura são “conhecimentos socialmente produzidos e historicamente acumulados pela humanidade que necessitam ser retraçados e transmitidos para os alunos na escola” (SOARES et al., 1992, p. 39). Assim, a Educação Física escolar deve formar alunos críticos em relação às transformações históricas das práticas corporais, à importância que elas apresentam atualmente para a sociedade e aos valores embutidos em cada uma destas.

Neste sentido, as aulas promovem a ampliação dos conteúdos da Educação Física e passam a dar mais espaço às discussões e reflexões sobre a história, as atitudes dos alunos, a interferência das mídias nas práticas corporais, entre outros, para formar cidadãos que possam significar, ressignificar e transformar os conceitos aprendidos na escola. Além de formar alunos autônomos para usufruir das práticas corporais visando a melhoria da qualidade de vida e saúde, o lazer e a comunicação com a sociedade.



Para abordar os conteúdos a partir dessa perspectiva, além dos procedimentos (o que se deve saber fazer), também são considerados relevantes no processo de ensino e aprendizagem os conceitos (o que se deve saber) e as atitudes (como se deve ser) contemplando, assim, os conteúdos em três dimensões (BRASIL, 1998), as quais devem ser abordadas de modo integrado nas aulas, permitindo um contato mais profundo dos alunos com os conhecimentos.

Como recursos para as aulas de Educação Física, o uso das TDIC favorece à mediação das relações que se estabelecem entre alunos, professores e conhecimento, facilitando e potencializando a assimilação dos conteúdos curriculares, podendo ser integrados no processo de ensino, aprendizagem e avaliação. No processo educacional, as TDIC podem também ser tratadas como objeto de estudo e uma forma de linguagem, fomentando, por exemplo, muitas discussões nas aulas como: esporte e mídia, corpo e mídia, tecnologias e sedentarismo, jogos digitais e realização de atividade física, entre outros.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC/BRASIL, 2017), documento que propõe uma organização curricular em nível nacional a todos os componentes curriculares, inclusive para a Educação Física, indica dez competências gerais a serem desenvolvidas por todos os componentes curriculares a fim de formar os alunos para atuação na sociedade contemporânea, promovendo a educação integral. As tecnologias aparecem em três destas competências sendo a de número 5 específica que recomenda

5. Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas (BRASIL, 2017, p. 18).

Dessa forma, todos os componentes curriculares são convidados a desenvolver um objetivo de aprendizagem que envolve o uso e a reflexão sobre as TDIC. Na Educação Física, a competência específica para o ensino fundamental está relacionada à análise de mídia que preconiza “Identificar a multiplicidade de padrões de desempenho, saúde, beleza e estética corporal, analisando, criticamente, os modelos disseminados na mídia e discutir posturas consumistas e preconceituosas” (BRASIL, 2017, p. 181). Assim, encontramos no 6º e 7º ano proposto como objeto de conhecimento os jogos eletrônicos e no 8º e 9º ano nas

unidades temáticas a discussão sobre a midiaticização dos esportes, ginásticas e lutas.

Porém, é importante destacar que a Educação Física escolar enfrenta problemas como a falta de materiais básicos de uso cotidiano e espaço adequado (quadra e/ou ginásio) dificultando o trabalho do professor no ensino de alguns conteúdos. Embora aos poucos estas condições estejam melhorando, muitos professores ainda lutam contra situações precárias para o desenvolvimento das suas aulas. Ao buscar utilizar as TDIC durante o ensino o professor pode encontrar mais essa dificuldade para ser superada.

Analisando as pesquisas sobre as TDIC que ocorrem no campo da Educação Física, é possível verificar que as tecnologias estão presentes, sobretudo, durante o ensino da dimensão conceitual dos conteúdos (COSTA, 2006; FRANCO, 2014), porém, podemos encontrar exemplos nas dimensões procedimentais (FERREIRA, 2014; GERMANO, 2015) e atitudinais (BETTI, 2010; GINCIENE, 2016).

Além dessa forma de análise, as pesquisas podem ser encaminhadas por duas lógicas: das TDIC para a Educação Física; da Educação Física para as TDIC. No primeiro caso, estudam-se as funcionalidades e potencialidades de uma única tecnologia e procura-se integrá-la em algum momento do processo de ensino e aprendizagem da disciplina. Já no segundo caso, é a partir dos objetivos de aprendizagem que ocorre a escolha de uma ou mais tecnologias para integrar o processo. A presente tese foi orientada por esta última lógica.

No panorama educacional, as TDIC ganham cada vez mais espaço, configurando-se como protagonistas das mudanças e dos planos de inovação, seja pelas políticas públicas de inclusão destas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem ou pelo uso frequente dos aparelhos tecnológicos pelos alunos. Com isso, o tema “Educação e tecnologia” vem sendo exponencialmente estudado, o que é para as políticas de desenvolvimento educacional uma prioridade estratégica.

As barreiras temporais e espaciais da escola estão se ampliando, com novos cenários educacionais como os Ambiente Virtuais de Aprendizagem (AVA), cursos na modalidade da Educação à Distância (EAD - formação inicial e continuada), aprendizagem baseada em jogos digitais, vídeos educativos, grupos para compartilhamento de informações em redes sociais, *blogs* educacionais, entre outros. Assim, é inegável que tais tecnologias se apresentam como um poderoso

instrumento para promover a aprendizagem se constituindo como um recurso ou uma modalidade de ensino.

As TDIC são utilizadas com finalidades diversas no contexto escolar: promover ensino e aprendizagem contextualizada em diferentes tempos e espaços; promover uma nova estratégia e ferramenta integrada ao processo de ensino e aprendizagem; motivar os alunos para o estudo e aprendizagem dos conteúdos escolares; formar cidadãos críticos no uso das ferramentas (benefícios, limites e malefícios) para o acesso e compreensão das variadas informações veiculadas pelas TDIC, entre outros.

Na visão de Coll, Mauri e Onrubia (2010) há três objetivos de inserção das tecnologias no ambiente escolar que levam à alfabetização digital, ou seja, ao conhecimento do uso funcional das TDIC nas práticas socioculturais. Eles apresentam as vantagens e os entraves de cada um, conforme descrito a seguir.

O primeiro objetivo remete-se à inserção das TDIC como conteúdos curriculares, uma saída possível, sendo estas práticas avaliadas positivas quando ocorrem. Porém, os currículos escolares apresentam um conteúdo denso e provavelmente não haveria espaço para este (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010). Contrariamente, em uma entrevista, o especialista Rivotella (DIDONÊ, 2007) considera que uma disciplina específica para as TDIC na escola não resolve, é preciso tratá-la como um tema transversal, permeando os processos de ensino e aprendizagem das diferentes disciplinas curriculares.

O segundo objetivo se refere ao aproveitamento das possibilidades das TDIC como recurso nos processos de ensino e aprendizagem. No entanto, estudos comprovam que quando utilizadas nesse sentido têm a tendência de manter as práticas que eram feitas sem elas. Ou seja, as TDIC são inseridas e adaptadas às práticas pedagógicas tradicionais, já realizadas pelos docentes, havendo inovação apenas quando já integradas em uma dinâmica inovadora (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010).

Por fim, o terceiro e último objetivo, trata-se da consideração das TDIC como mediadoras dos processos intra e interpessoais que preconiza a importância de prevalecer-se do potencial das tecnologias para fomentar maneiras inovadoras de ensinar e aprender, utilizando-as de diversos modos a fim de que, sem essas ferramentas, esses processos de ensino e aprendizagem sejam impraticáveis. Neste

sentido, as tecnologias são consideradas mediadoras dos processos e das relações estabelecidas entre os professores, os alunos e os conteúdos (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010).

Porém, para alcançar este último objetivo, deve haver uma grande mudança curricular que corresponda às necessidades formativas e às práticas socioculturais da Sociedade da Informação. Assim, para Coll, Mauri e Onrubia (2010), na atual conjuntura, a inserção das TDIC como recurso e como conteúdo curriculares são saídas importantes, mas, não suficientes.

Na escola a evolução e a eficiência do uso das TDIC dependem de muitos fatores, inclusive estão “intimamente ligados às mudanças nas crenças dos professores sobre a aprendizagem, sobre os papéis do professor-aluno, e sobre a prática institucional” (SANDHOLTZ; RINGSTAFF; DWYER, 1997, p. 48). Assim, é importante que toda a equipe escolar, até mesmo o governo e os estudiosos, tenham clareza de que as TDIC não serão as salvadoras dos problemas da Educação e que há necessidade de outras mudanças, principalmente nas condições de trabalho e na formação inicial e continuada do professor, fatores que serão discutidos na sequência.

Situando-nos historicamente, o Educom foi o primeiro projeto do Brasil que visou a implantação da informática na Educação, no início da década de 1980. A indicação mais acentuada foi a de que o computador não deveria substituir o professor, mas sim ampliar as suas funções. Em 1984, ocorreu a implementação dos projetos em centros-piloto e a partir destes foram criados programas e projetos com cursos para professores e centros de informática nas Secretarias Estaduais.

Com base nos resultados do Educom, o Programa Nacional de Informática na Educação (PRONINFE) foi instituído em 1989 pelo Ministério da Educação (MEC) ainda com o mesmo objetivo. A partir de 1997, esse programa passou a ser denominado PROINFO, pelo qual muitas escolas do país foram computadorizadas e os professores receberam capacitação para o uso das TDIC como ferramentas pedagógicas. Segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE, 2012) com este projeto foram distribuídos 150 mil equipamentos para 300 escolas rurais e urbanas do Brasil. Até 2010, o MEC tinha a intenção de “universalizar laboratórios de informática em todas as escolas públicas, inclusive as rurais” (UNESCO, 2017).

Contudo, o número de núcleos ainda é baixo mesmo após tentativas de ampliá-los. Atualmente, estes computadores estão sem manutenção e atualização e os professores sem domínio na informática educativa. Segundo Silva (2011), as metas referentes à melhoria da qualidade de ensino esperada pelo ProInfo, não foram atingidas, como indicaram os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), em que 24% dos municípios tiveram nota abaixo da média estipulada em 2009.

Sobre os cursos de formação, a carga horária, a continuidade e o número de profissionais preparados foram aquém do necessário. Tiveram caráter de uma capacitação técnica sendo desconexa com os conteúdos curriculares, sem pensar em uma formação coesa e permanente, desmotivando a participação dos professores, além da exclusão dos que não tinham tempo para a realização do curso (SILVA, 2011; TAVARES, s.d.).

Atualmente o governo oferece como curso de formação continuada para os professores o ProInfo<sup>2</sup> integrado que consiste em um programa para formar os professores no uso didático-pedagógico das TDIC no cotidiano escolar. Dentro deste programa são oferecidos 5 cursos: Introdução a tecnologia digital; Tecnologias na educação; Elaboração de projetos; Redes de aprendizagem; Projeto UCA (um computador por aluno).

Além disso, o MEC disponibiliza um ambiente colaborativo de aprendizagem o e-Proinfo<sup>3</sup> que oferece apoio ao processo de ensino e aprendizagem presencial e a distância. Os recursos multimídias e digitais para os professores do país são oferecidos gratuitamente pelo Portal do Professor<sup>4</sup>, pela TV Escola e DVD Escola<sup>5</sup>, pelo Salto para o Futuro<sup>6</sup>, pelo Guia de tecnologias<sup>7</sup>, pelo Domínio Público<sup>8</sup> e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais<sup>9</sup>. Mesmo frente a esta quantidade de programas e cursos, no cotidiano escolar pouco se observa na utilização das TDIC nas práticas pedagógicas, majoritariamente na escola pública.

---

<sup>2</sup><http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/271-programas-e-acoes-1921564125/seed-1182001145/13156-proinfo-integrado>

<sup>3</sup> <http://e-proinfo.mec.gov.br/>

<sup>4</sup> <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

<sup>5</sup> <http://tvescola.mec.gov.br/>

<sup>6</sup> <http://portal.mec.gov.br/tv-escola/salto-para-o-futuro>

<sup>7</sup> <http://portal.mec.gov.br/guia-de-tecnologias>

<sup>8</sup> <http://www.dominiopublico.gov.br/>

<sup>9</sup> [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18840&Itemid=811](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18840&Itemid=811)

Em meio a tantos cursos oferecidos por programas governamentais que visam a formação e a distribuição de ferramentas tecnológicas na escola, quais seriam as causas da falta de uso das TDIC? Será que os professores não sabem como utilizá-las no processo de ensino e aprendizagem? Quais as dificuldades que eles enfrentam para utilizar? Será que é a falta de equipamentos, infraestrutura, organização curricular ou de formação?

Após as leituras dos trabalhos na literatura e buscando encontrar respostas para estas indagações, encontramos dificuldades comuns para a incorporação e uso das TDIC no ambiente escolar (BELLONI, 2005; SANCHO, 2006; VALENTE, 2007; PRETTO, 2008; BIANCHI, 2008; COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010; KENSKI, 2010; SORG, 2011; ROMANÍ, 2012), que estão relacionados à: 1. Programas governamentais não abrangentes; 2. Formação deficiente dos professores para o uso das TDIC; 3. Necessidade de mudança na organização do currículo escolar, e da concepção de ensino e aprendizagem dos atores escolares; 4. Falta de estrutura física e de materiais adequados. Além destas, foi possível verificar outras razões particulares de cada contexto. Diante de tais dificuldades seguimos discutindo algumas de suas consequências.

Nas duas últimas décadas houve avanços na incorporação das TDIC na escola, porém ainda são muito limitados devido à baixa abrangência dos programas governamentais, entre outras deficiências já discutidas. Coll, Mauri e Onrubia (2010) após suas pesquisas apontam que o acesso às tecnologias ainda é desigual nas diferentes partes do mundo e, até mesmo, dentro de um único país. Como consequência desse panorama as estruturas físicas e os recursos das escolas são inadequados para o uso e desenvolvimento das TDIC na Educação.

As pesquisas americanas também apontam que mesmo usando as TDIC como estratégia para a reforma educacional, nada mudou. Eles identificaram que a preocupação não pode estar centrada apenas no acesso às tecnologias e sim nas práticas pedagógicas de que elas fazem parte. Para que as transformações ocorram é preciso modificar a concepção do papel do aluno e do professor no processo de ensino e aprendizagem e a relação que estes estabelecem com as tecnologias. Modificar os métodos e verificar quais práticas pedagógicas com o uso das tecnologias oferecem melhores resultados são passos importantes para que as TDIC sejam utilizadas na Educação (SORG, 2011).

Durante o estudo que realizamos no mestrado (FERREIRA, 2014), encontramos na escola pouca variabilidade de TDIC disponíveis aos professores e as que existiam eram em quantidades baixas para o número de alunos que tinham nas classes (em média 35 alunos): um *notebook*, um *Datashow*, uma televisão e uma sala de informática com computadores. Esses materiais eram compartilhados na sala de vídeo ou de informática, devendo ser agendado seu uso. Além destes, percebemos a falta de itens básicos como tomadas, extensões, benjamins, cabo ou rede *WiFi* de internet, entre outros necessários para o funcionamento adequado dos recursos.

Mesmo com o investimento dos programas governamentais para a criação da sala de informática nesta escola, verificamos durante a intervenção que a manutenção não foi realizada regularmente, pois, a sala estava em condições precárias e foi desativada logo após o estudo. Além disso, os computadores não tinham conexão com a internet. Situações que também ocorrem em outras escolas (VILARINHO, 2006; TURA, 2009; SILVA, 2011; CAIADO; MORAIS, 2013).

Corroboramos Sancho (2006) que para a introdução efetiva das TDIC no ambiente escolar é preciso que se crie uma política educacional e que sejam fornecidos os materiais e estruturas físicas necessárias para tal. Para a autora, a Educação não acompanha o avanço das TDIC, mas acredita que tais tecnologias podem aprimorar o ensino e motivar os alunos, pois atrai a atenção dos jovens que já estão aptos para captar as mensagens digitais que são comuns em seu cotidiano, além de ser uma ferramenta que apresenta uma grande variabilidade de uso.

Consideramos que o papel das políticas públicas, além de dar condições materiais e estrutura física, é: oferecer condições pedagógicas para os professores refletirem sobre suas práticas, os currículos, as avaliações, a organização do tempo e espaço pedagógico, aumentando seu tempo de estudo e pesquisa; e readequar os planos de carreira, salário e estabilidade. Com isso, os professores poderiam ressignificar o papel da tecnologia no processo de ensino e adotar práticas eficazes a partir de sua realidade.

Sobre a formação, entendemos que a graduação é um momento importante para formar os professores a utilizarem as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Para Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997), os professores apresentam crenças de como ensinar advindas de modelos que tiveram durante sua

formação, seja da Educação Básica ou da Superior. O fato das tecnologias serem aparatos não adotados durante o período de desenvolvimento do professor pode dificultar a utilização em sua prática pedagógica, mesmo com um suporte técnico adequado. Por isso, é preciso modificar as crenças tradicionais do professor.

Em uma pesquisa realizada com professores de Educação Física, verificou-se que os entrevistados não tiveram contato com as TDIC durante sua graduação, tendo aulas expositivas e unidirecionais. A dificuldade mais encontrada por 70% dos professores estava na falta de tempo de preparar as aulas, além da motivação e da falta de conhecimento sobre o manuseio dos equipamentos (MELO; BRANCO, 2011).

Frente à deficiência na formação inicial para a utilização das tecnologias na prática pedagógica, investigamos<sup>10</sup> a presença de disciplinas de TIC/TDIC na estrutura curricular dos cursos de graduação (licenciatura) e de pós-graduação em Educação Física, nas Universidades públicas (Universidade de São Paulo - USP; Universidade Estadual Paulista - UNESP; Universidade de Campinas-UNICAMP; Universidade Federal de São Carlos-UFSCAR) e particulares (Pontifícia Universidade Católica – PUC - Campinas; Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP; Faculdade Claretiano), definidas por estarem próximas ou no município de Rio Claro/SP, local de desenvolvimento da pesquisa.

Identificamos que nos cursos de Educação Física destas instituições não existe uma disciplina que aborde exclusivamente as TDIC como recurso para o processo de ensino e aprendizagem. Porém, fora do estado, na PUC do Rio de Janeiro e na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por exemplo, há disciplinas de TIC/mídia e Educação nos cursos de graduação em Educação (DIDONÊ, 2012), uma das formas de tratar as TDIC na formação dos professores.

Mesmo sabendo que as alterações e adequações dos currículos levam tempo, observamos que a formação inicial para o uso das TDIC na escola como um recurso para o ensino dos conteúdos da Educação Física ainda não é o suficiente. “Sobre este assunto, o Conselho Nacional de Educação (CNE), pela Resolução nº 2 de 1 de julho de 2015, no seu artigo 5, item VI, (BRASIL, 2015) determina que nos cursos de formação inicial de licenciatura (formação pedagógica e segunda licenciatura) o egresso seja conduzido “ao uso competente das Tecnologias de

---

<sup>10</sup> Pesquisa realizada nos sites das referidas Instituições e Ensino Superior no primeiro semestre de 2017.



Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes”.

As TIC são mencionadas em diversos artigos deste documento com a finalidade de sua integração durante o processo de formação e de preparação do futuro docente para o domínio e uso das tecnologias em sua prática pedagógica. Por isso, defendemos que haja reformulação dos currículos dos cursos de formação inicial, a partir desta Resolução (BRASIL, 2015), para que os futuros professores possam obter e ampliar o conhecimento tecnológico de modo teórico e prático.

Outro questionamento que se apresenta, a partir do exposto, é que se os estudantes da sua formação inicial não têm este preparo para as TDIC, que dirá dos professores que já atuam na Educação Básica?

Segundo alguns estudos (BELLONI, 2005; CHANAN; NASCIMENTO; CHANAN, 2006; SILVA, 2011) verificamos que esses professores não são “*nativos digitais*”<sup>11</sup> e precisam de cursos para aprender a utilizar as TDIC e ainda aproveitar o potencial pedagógico de cada uma destas. Contudo, eles não têm tempo para frequentar tais cursos, pois muitos têm jornada dupla, tripla, casa e família. Além disso, sua remuneração é baixa, sua profissão é desvalorizada socialmente, as condições de trabalho não são adequadas e existem vários problemas no ambiente escolar como a desmotivação e desinteresse dos alunos pelas aulas.

Para Prensky (2001), os professores são considerados “*imigrantes digitais*”<sup>12</sup> e nem todos receberam a formação necessária para o desenvolvimento e a compreensão desta diferente maneira de ensinar e aprender. Muitos deles não sabem as possibilidades de uso da TDIC no processo de ensino (BITTAR, 2011). Apesar da maioria dos professores formados serem imigrantes, os mais novos e os alunos que ingressam nas Universidades já são os “*nativos digitais*”. Mesmo assim, acreditamos que tanto o professor em formação quanto o já formado precisam ser estimulados ao uso das TDIC em sua prática pedagógica e, para tal, devem ser conferidos a eles tanto subsídios intelectuais quanto técnicos, por meio de disciplinas ou cursos.

---

<sup>11</sup> Termo designado por Prensky (2001) para aqueles que nasceram imersos na cultura digital tendo contato com as tecnologias desde o nascimento.

<sup>12</sup> Termo designado por Prensky (2001) para aqueles que passaram a utilizar as tecnologias digitais na sua vida, mas não nasceram neste contexto.

A inclusão das TDIC no ambiente escolar não muda apenas as estratégias de ensino, mas, toda a concepção e percepção de alunos, dos métodos, da escola, da educação. Ou seja, muda a maneira de ensinar, a forma de aprendizagem do aluno, como ele recebe, constrói e se relaciona com o conhecimento (SANCHO, 2006). Assim, a escola deve repensar o currículo integrando as TDIC.

Os professores reclamam que nem sempre são ouvidos no processo de implementação das TDIC no ambiente educacional e como já discutimos, ouvi-los é fundamental (ALMEIDA; PINTO NETO, 2015). Esses “*imigrantes digitais*” têm o compromisso de ensinar “*nativos digitais*” que aprendem em ritmos e de maneiras diferentes da geração passada. Para isso, adequar a metodologia e o conteúdo são essenciais para que os alunos sejam críticos, compreendam a linguagem audiovisual e saibam selecionar as informações relevantes (PRENSKY, 2001; BIANCHI, 2008).

De acordo com Belloni (2005, p. 87) “tentativas de melhoria da qualidade do ensino de 1º grau, através da introdução de inovações tecnológicas e metodológicas esbarram de modo geral em obstáculos pedagógicos e institucionais que as condenam ao fracasso”. Além da distribuição de equipamento, é necessário refletir sobre estratégias para a utilização das tecnologias no ambiente escolar, de forma que o aluno interaja, aprenda e produza conhecimentos.

Desta forma, consideramos que a formação de professores voltada para o ensino de possibilidades pedagógicas com o uso das TDIC é um ponto importante para a inclusão destas tecnologias na Educação. A partir de experiências durante a prática pedagógica, tentativas e erros, é possível estabelecer metodologias que favoreçam a aprendizagem do conteúdo - sendo as TDIC potencializadoras deste processo - e, conseqüentemente, pensar nas possibilidades de incluí-las no currículo escolar.

Para ter contato com práticas que deram certo, pesquisamos na literatura artigos que utilizaram as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, realizando assim um levantamento bibliográfico em revistas avaliadas na área da Educação e da Educação Física. A partir deste feito, foi possível analisar as interfaces das produções e os resultados oriundos das publicações sobre as tecnologias na Educação, sendo estes discutidos em diferentes artigos a serem apresentados neste trabalho. Em consequência disso, temos o delineamento geral

das publicações, encontrando o “estado da arte” da produção acadêmica relacionada a este tema na última década.

Defendemos a tese que um curso semipresencial com ênfase na ampliação dos conhecimentos e que instigue a elaboração de aulas para incluir as TDIC no processo de ensino e aprendizagem da Educação Física, auxilia na incorporação deste recurso pelos professores no seu cotidiano escolar para construir conhecimentos referentes à cultura corporal.

Mesmo a literatura apontando as falhas e as dificuldades da inserção das tecnologias na Educação, consideramos que um curso de formação é necessário para que os professores possam dominar as relações entre tecnologia e Educação e conheçam uma diversidade de TDIC para elaboração e uso em atividades e avaliação. Assim, pretendemos não parar diante das limitações mostrando possibilidades e os avanços reais que podemos realizar ao incluir as tecnologias na escola. É importante ressaltar que o curso contribui para amenizar algumas das dificuldades, como a relacionada à formação, porém não dá conta de resolver as demais.

### **1.1 Justificativa**

Conforme indicado no início, optamos por desenvolver esta tese no modelo escandinavo, devido à densidade da revisão de literatura e a particularidade dos assuntos a serem tratados. Cada artigo apresenta discussões específicas importantes que ao mesmo tempo estabelecem relações entre si para alcançar o objetivo geral. Ainda, este modelo favorece a futura publicação desta tese em formato de artigo<sup>13</sup>.

Sobre os Artigos I e II, nosso intuito inicial foi pesquisar as publicações em periódicos, tanto no âmbito educacional, de modo geral, quanto no da Educação Física, de modo específico. Porém, devido ao volume e complexidade de análise das publicações sobre o tema TDIC encontradas nos periódicos com bom conceito na área da Educação e pela oportunidade de ampliar os conhecimentos em uma área em que o tema está mais consolidado, optamos por considerar somente as publicações desta área. Além disso, a escolha somente por este tipo de publicação acadêmica (artigos, relatos de experiência, resenhas, entre outros), neste primeiro

---

<sup>13</sup> Devido às exigências das revistas científicas os artigos foram redigidos na linguagem impessoal

momento, foi realizada devido à transformação de teses e dissertações em artigos, posteriormente à sua elaboração e defesa.

No Artigo III, optamos por analisar as produções de teses e dissertações sobre as TDIC na Educação Física devido à existência anterior de levantamentos e pesquisas em periódicos sobre este tema. Todas estas produções acadêmicas analisadas foram importantes para a preparação do curso de formação aos professores de Educação Física, que foi analisado e discutido no Artigo IV.

Esses densos levantamentos bibliográficos não foram encontrados em nenhuma das revistas selecionadas, nem mesmo nos trabalhos acadêmicos de mestrado e doutorado em Educação Física, configurando a originalidade da presente tese. Sustentando o ineditismo deste estudo, na perspectiva científica e acadêmica, verificamos no recorte bibliográfico realizado que existem muitas publicações e pesquisas sobre as TDIC no campo da Educação, porém encontramos poucas experiências na Educação Física. Além disso, nos últimos 4 anos localizamos apenas dois trabalhos acadêmicos (BIANCHI, 2014; POFFO, 2014) sobre as tecnologias e formação de professores em Educação Física (ver Artigo III).

Com o fato das TDIC fazerem parte do nosso cotidiano (lazer, saúde, trabalho, cultura, relações pessoais, comunicação, Educação, entre outros), o compromisso da Educação é proporcionar aos alunos a criticidade sobre a realidade vivenciada, uma vez que os contextos de uso das TDIC pelos alunos não são em grande parte educacionais.

Nesse sentido, os cidadãos devem ser formados para utilizar, analisar, refletir, criticar as informações e os conteúdos veiculados por tais tecnologias, bem como, perceber as influências e impacto em seu modo de vida. Podemos citar: o sedentarismo; as doenças hipocinéticas; a falta de interação e contato entre as pessoas pelo uso excessivo e individual das tecnologias; a automatização do serviço e suas consequências na jornada de trabalho e no emprego da população; as falsas informações veiculadas; a liberdade de expressão; os encontros virtuais entre pessoas distantes; as informações que chegam em tempo real; a busca rápida de conhecimentos; as facilidades e o conforto nas atividades diárias; entre outros impactos positivos e negativos.

Porém, segundo a pesquisa sobre o uso das TIC na Educação (CGI, 2016), a escola é o local que oferece menos acesso à internet aos alunos (42%), “atrás do acesso em deslocamento (48%), de outros espaços como shopping, igreja ou lanchonete (54%), do quarto (81%), da casa de outra pessoa (86%) e da própria casa (87%)” (p. 159). Os alunos apontaram como causas para este baixo uso da internet na escola a restrição da mesma para a entrada no laboratório de informática (presença de monitor e agendamento para uso) e nos próprios computadores e redes (não disponibilização de wi-fi).

Assim, corroboramos Garbin (2011) ao afirmar que o acesso as TDIC ainda são restritos e desiguais nas diferentes regiões do país. É importante a escola oferecer democraticamente o acesso ao conhecimento do uso funcional das TDIC nas práticas socioculturais, proporcionando uma ampliação das compreensões não só das relações que elas estabelecem com os conteúdos da Educação Física como com os das demais disciplinas. Este é um dos direito do aluno, como cidadão: ter acesso à escola e aos materiais didáticos de qualidade para a aquisição coletiva de conhecimento (HILU; TORRES; BEHRENS, 2015).

Consideramos que apesar de haver outros fatores associados à inclusão das TDIC no ambiente escolar, quando preparados, os professores conseguem transpor essas dificuldades, sendo a formação continuada em serviço um dos aspectos relevantes para a integração das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa da CGI (2016) indica que 91% dos professores aprenderam e se atualizam sozinhos sobre o computador e a internet, 36% frequentaram cursos específicos e 31% formações ofertadas por organizações externas às escolas.

Frente a isso, além de realizar investigações na literatura sobre a temática, buscamos apresentar uma proposta de formação continuada em serviço aos professores de Educação Física. Optamos por este tipo de formação, pois, ocorre junto ao desenvolvimento do trabalho do professor, permitindo uma reflexão sobre sua prática pedagógica. Segundo Mizukami et al. (2002) as novas perspectivas de formação trata os “problemas educacionais por meio de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas pedagógicas e de uma permanente (re) construção da identidade do docente” (p. 28).

No presente estudo, os professores participantes junto à pesquisadora construíram os seus caminhos para o ensino dos conteúdos, a partir de suas realidades, práticas, conhecimentos e anseios, sendo as TDIC potencializadoras deste processo de ensino e aprendizagem, pois consideramos que o envolvimento direto do professor com o objeto de estudo ressignifica sua prática. Além disso, constatamos que a pressão para a inserção (alunos, sociedade, governo...) das TDIC no processo de ensino, a falta de formação e o baixo número de cursos sobre este tema justifica a necessidade de oferecermos um curso de formação continuada aos professores. É neste sentido que Nóvoa (1995, p. 9), afirma que “não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores”. Na mesma direção Schlemmer e Backes (2008) escrevem que

[...] o espaço de fluxo, a temporalidade esticada, multisíncrona, a dinamicidade dos processos de construção do conhecimento, a evolução das ciências e das tecnologias exigem novos espaços de aprendizagem, novas metodologias, novas práticas pedagógicas fundamentadas em novos paradigmas da ciência. Nesse contexto, a formação do educador, assim como suas práticas didático-pedagógicas precisam ser repensadas (SCHLEMMER; BACKES, 2008, p. 521).

Desta forma, consideramos que o tema estudado e desenvolvido nesta tese é importante, pois ele surge no contexto da Sociedade da Informação, na qual as TDIC são protagonistas dos processos educacionais e os professores precisam ser formados para refletir e vivenciar novas formas de aprender e ensinar (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010; SILVA; MANTOVANI; MARINI, 2011).

## **1.2 Objetivo geral**

O objetivo geral do estudo foi analisar a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso didático para aulas de Educação Física a partir de um processo de formação em serviço para professores da rede pública (municipal e estadual) em um curso semipresencial.

### **1.2.1 Objetivos específicos**

No percurso, para alcançar o objetivo geral deste estudo foram desenvolvidos 2 objetivos específicos:

- a) Pesquisar, analisar e discutir as informações advindas das publicações em periódicos, teses e dissertações referentes ao uso das TDIC na Educação e na Educação Física nos últimos 12 anos (2005 a 2016). O intuito foi ampliar nosso conhecimento sobre o tema e verificar as pesquisas que estão sendo realizadas neste campo para utilizar estes conhecimentos na elaboração e implementação do curso de formação.
- b) Analisar um processo de formação em serviço do professor de Educação Física da rede pública para o uso das TDIC nas aulas, em um curso semipresencial.

### 1.3 Referências

ALMEIDA, José Adolfo Mota de; PINTO NETO, Pedro da Cunha. A lousa digital interativa: táticas e astúcias de professores consumidores de novas tecnologias. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 394-413, maio/ago. 2015. Disponível em:

<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8636465>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

ARROYO, Miguel G. Experiências de inovação educativa: o currículo na prática da escola. In: MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. (org.) **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papirus, 2001. p. 131-165.

AFONSO, Carlos A. Internet no Brasil - alguns dos desafios a enfrentar. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 169-184, 2002.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. 100 p.

BETTI, Mauro. Imagens em avaliação: uma pesquisa-ação sobre o uso de matérias televisivas em aulas de educação física. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial 2, p. 137-152, 2010. Disponível em:

<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/16829/14008>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BIANCHI, Paula. A presença das tecnologias de informação e comunicação na Educação Física permeada pelo discurso da indústria cultural. **Lecturas, Educación Física y Deportes**, Revista Digital, Buenos Aires, n. 120, a. 13, maio 2008.

Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd120/tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-na-educacao-fisica.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BIANCHI, Paula. **Formação de professores e cultura digital: observando caminhos curriculares através da mídia-educação**. 2014. 291 f. Tese (Doutorado em

Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

BITTAR, Marilena. A abordagem instrumental para o estudo da integração da tecnologia na prática pedagógica do professor de matemática. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial 1/2011, p. 157-171, 2011. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/22615/14845>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física**. Brasília: MEC / SEF, 1998. 114 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Seção 1, p. 8-12. Brasília: Diário Oficial da União, 2 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília: MEC, 2017. 396 p. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CAIADO, Roberta; MORAIS, Artur Gomes de. Práticas de ensino de língua portuguesa com as TDICs. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 578-594, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1274/1289>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CGI. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015** [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

CHANAN, Douglas dos Santos.; NASCIMENTO, Ronaldo José; CHANAN, Aline de Abreu Curunzi. **As tecnologias da informação e da comunicação nas aulas de educação física em colégios de ensino médio em Londrina – Paraná – Brasil**, 2006. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/EDUCACAO\\_FISICA/artigos/TICS\\_EDF.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/EDUCACAO_FISICA/artigos/TICS_EDF.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, César; MONEREO, Carles (coord.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-96.

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



DIDONÊ, Débora. Pier Cesare Rivoltella: “Falta cultura digital na sala de aula”.

**Revista Nova Escola**, ed. 200, mar. 2007. Disponível em:

<<https://novaescola.org.br/conteudo/908/pier-cesare-rivoltella-falta-cultura-digital-na-sala-de-aula>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

FERREIRA, Aline Fernanda. **Os jogos digitais como apoio pedagógico nas aulas de educação física escolar pautadas no currículo do estado de São Paulo**.

2014. 127 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

FERREIRA, Aline Fernanda; DARIDO, Suraya Cristina. Tecnologias da Informação e comunicação (TICs). In: GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (orgs.). **Dicionário Crítico de Educação Física**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2014. p. 629-633.

FNDE – FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO.

**Apresentação PROINFO**. Brasília, 2012. Disponível em:

<<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

FRANCO, Laercio Claro Pereira. **Jogos digitais educacionais nas aulas de**

**Educação Física**: Olympia, um videogame sobre os jogos olímpicos /Laercio Claro Pereira Franco. 2014. 168 f. Tese (Doutor em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) - Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

GARBIN, Mônica Cristina. Uma análise da produção audiovisual colaborativa: uma experiência inovadora em uma escola de ensino fundamental. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. especial, p. 227-251, mar. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1211>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

GERMANO, Vitor Abdias Cabót. **Educação física escolar e currículo do Estado**

**de São Paulo**: possibilidades dos usos do celular como recurso pedagógico no ensino do Hip Hop e Street dance. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

GINCIENE, Guy. **A história do esporte, os valores e as Tecnologias da**

**Informação e Comunicação no ensino do atletismo**. 2016. 236 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) - Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

HILU, Luciane; TORRES, Patricia Lupion; BEHRENS, Marilda Aparecida. REA

(recursos educacionais abertos) – conhecimentos e (des)conhecimentos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 130-146, jan./mar. 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010. 141 p.

MELO, Sérgio Correa; BRANCO, Eguimara Selma. O uso das tecnologias de informação e comunicação nas aulas de educação física. In: Congresso Nacional de Educação – EUCERE, 5., 2011, Curitiba. **Anais...**, Curitiba, nov. 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: 20 abr. 2017.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti, et al. Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação. São Carlos: Ed. da UFSCar, 2002. 203 p.

NÓVOA, Antonio. **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995. 158 p.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, imigrantes digitais. **NCB University Press**, v. 1, n. 5, out. 2001. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/55575941/Nativos-Digitais-Imigrantes-Digitais-Prensky>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

PRETTO, Nelson de Lucca. **Escritos sobre educação, comunicação e cultura**. Campinas: Papirus, 2008. 240 p.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Tecnologia digital**. Glossário do Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE). Disponível em: <<http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/tecnologia-digital>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

ROMANÍ, Cristobal Cobo. Y si las nuevas tecnologías no fueren la respuesta? In: PISCITELLI, A. **El proyecto FACEBOOK y la posuniversidad**. Buenos Aires: Ariel, 2012. p. 131-145.

SANCHO, Juana Maria. De tecnologias da informação e comunicação à recursos educativos. In: SANCHO, Juana Maria; HERNÁNDEZ, Fernando; et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Tradução V. Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

SANDHOLTZ, Judith Haymore; RINGSTAFF, Cathy; DWYER, David C. **Ensinando com tecnologia**: criando salas de aula centradas nos alunos. Trad. Marcos Antônio Guirado Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 196 p.

SCHLEMMER, Eliane; BACKES, Luciana. Metaverso: Novos espaços para a construção do conhecimento. In: **Revista Diálogo Educacional** – Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCPR, Curitiba: Champagnat, n. 24, p. 519-532, maio/ago. 2008.

SILVA, Ângela Carrancho. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.

SILVA, Gilberto Ferreira da; MANTOVANI, Ana Margô; MARINI, Everaldo. Formação de professores: reflexões a partir de uma experiência em ambiente virtual de

aprendizagem colaborativa na pós-graduação. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 99-105, jan./abr. 2011.

SOARES, Carmem Lúcia; TAFFAREL, Celi Neuza Zülke; VARJAL, Elizabeth; CASTELLANI FILHO, Lino; ESCOBAR, Micheli Ortega; BRACHT, Valter. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992. 119 p.

SORG, Letícia. Consultor americano afirma que a tecnologia em sala de aula só vai ajudar na educação se as escolas e os professores mudarem o jeito de ensinar.

**Revista Época**, jun. 2011. Disponível em:

<<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI242080-15228,00-MARK+WESTON+NAO+BASTA+TER+ACESSO+A+TECNOLOGIA.html>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

TAVARES, Neide Rodriguez Barea. **História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos**. Disponível em:

<<http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/te/tepdf/neide.pdf>>. Acesso em: 4 jan. 2016.

TURA, Maria de Lourdes Rangel. A recontextualização por hibridismo na prática pedagógica da disciplina ciências. **Currículo sem Fronteiras**, v. 9, n. 2, p. 133-148, jul./dez. 2009. Disponível em:

<<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol9iss2articles/tura.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

UNESCO. **TICs na Educação do Brasil**. 2017. Disponível em:

<<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

VALENTE, José Armando. As tecnologias digitais e os diferentes letramentos. **Pátio**, Porto Alegre, v. 11, p. 12-15, 2007. Disponível em: <[www.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/6663/as-tecnologias-digitais-e-os-diferentes-letramentos.aspx](http://www.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/6663/as-tecnologias-digitais-e-os-diferentes-letramentos.aspx)>. Acesso em: 14 mar. 2013.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. Uso do computador e rede na prática pedagógica: uma visão de docentes do ensino estadual. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 3, dez. 2006. Disponível em:

<<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3153/2084>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

## 2 ARTIGO I - TECNOLOGIA COMO RECURSO DIDÁTICO E AVALIATIVO: O ESTADO DA ARTE

### Resumo

O objetivo deste artigo foi pesquisar e discutir as informações advindas das publicações acadêmico-científicas referentes ao uso das TDIC como recurso didático e avaliativo nos últimos 11 anos (2005-2015), analisando-as à luz da tipologia proposta por Coll, Mauri e Onrubia (2010), a fim de ampliar o conhecimento sobre o tema e traçar o estado da arte. Optou-se por realizar o estado da arte referente as publicações de periódicos nacionais em versão online, reconhecidos e avaliados pelo Qualis Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) na área de Educação classificados com estrato A1 e A2 e também apresentar avaliação na área de Educação Física, em qualquer estrato. Verificou-se que estas publicações apresentam mais pesquisas sobre o uso das tecnologias como mediadoras das atividades de ensino e aprendizagem desenvolvidas conjuntamente por professores e alunos, caracterizando o tipo de uso 4. Conhecer estes tipos de uso e identificá-los em trabalhos científicos permitiu uma ampliação dos olhares sobre a utilização das tecnologias no ambiente educacional.

**Palavras-chave:** Tecnologia Digital da Informação e Comunicação. Educação e tecnologias. Educação Física.

### Abstract

The aim of this article was to research and discuss the information coming from the academic-scientific publications regarding the use of DICT as a didactic and evaluative resource in the last 11 years (2005-2015) analyzing them in the light of the typology proposed by Coll, Mauri and Onrubia (2010) in order to broaden the knowledge on the subject and draw the state of the art. It was decided to carry out the state of the art regarding the publications of national journals in online version, recognized and evaluated by Qualis Periodicals of CAPES (Coordination of Improvement of Higher Education Personnel) in the Education area classified with strata A1 and A2 and also present Evaluation in the Physical Education area, in any stratum. It was verified that these publications present more researches on the uses of the technologies as mediators of teaching and learning activities developed jointly by teachers and students, characterizing the type of use 4. To know these types of uses and to identify them in scientific works allowed a broadening of the views on the use of technologies in the educational environment.

**Key-words:** Digital Information and Communication Technology. Education and technologies. Physical Education.

### 2.1 Introdução

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são “um conjunto de aparatos virtuais e reais que tem o principal objetivo de proporcionar e facilitar a troca de informação e comunicação a toda a população por diversos meios” (FERREIRA; DARIDO, 2014, p. 629). Embora a maioria dos estudos utilize o termo

TIC, na última década do século XX as formas digitais destas tecnologias se consolidaram, assim será utilizado o termo atualizado: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Estes aparatos estão presentes no cotidiano, no trabalho, na saúde, no lazer, entre outros e especificamente, no âmbito educacional, existem diversas discussões, com argumentos prós e contras sobre sua utilização.

As crianças que atualmente estão na escola nasceram no contexto tecnológico criando uma “linguagem materna” baseada na cultura digital, na qual eles têm mais afinidade e facilidade. Já os professores iniciaram o contato mais tarde tendo “sotaques” para falar tal linguagem (MATTAR, 2010; PRENSKY, 2001). Assim, pensar em utilizar as TDIC (vídeos; jogos digitais, celular, projetor multimídia, redes sociais, rádio digital, *chats*, imagens, *blogs*, textos e planilhas, mapas, navegação/internet, comunicadores instantâneos, plataformas educacionais, entre outros) como um recurso didático se torna uma necessidade e um desafio aos professores.

Para o uso destes recursos é importante que os objetivos de aprendizagem estejam claros e definidos, para que estas tecnologias motivem o estudo e auxiliem na fixação dos conhecimentos, ilustrem e, até mesmo, concretizem os conhecimentos abstratos, aproximando os saberes escolares à realidade dos alunos.

Coll, Mauri e Onrubia (2010) discutem que o uso efetivo das TDIC na Educação depende do projeto político pedagógico, das atividades de ensino aprendizagem e da recriação e redefinição sobre as normas de uso das TDIC incluídas no projeto. Além disso, entendem que o potencial atribuído as TDIC no processo educacional varia de acordo com as finalidades de sua incorporação.

Os autores elencaram 5 tipos de uso das TDIC na Educação formal a partir da compreensão destas tecnologias como “ferramentas psicológicas suscetíveis de mediar os processos inter e intrapsicológicos envolvidos no ensino e na aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 81) e da mediação das TDIC nas relações estabelecidas entre o aluno, o professor e os conteúdos, que são:

1. “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre aluno e conteúdo (e tarefas) de aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 81) – os alunos utilizam as tecnologias para estudo e aprendizagem, procurando, explorando, analisando, avaliando os conteúdos em diferentes mídias, repositórios e base de

dados, bem como, para preparar atividades e tarefas escolares. Exemplos: estudo para avaliação; pesquisa e trabalho teórico; produção de história em quadrinhos com fotos; elaboração de vídeo sobre o conteúdo aprendido; realização de tarefas *online*; entre outros.

2. “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre professores e conteúdos (e tarefas) de ensino e aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 84) – os professores realizam buscas por meio das tecnologias para acessar, selecionar e organizar informações, conteúdos, propostas e atividades de ensino, planejar, preparar e registrar as aulas, apresentações, calendários, entre outros. Exemplos: acesso ao domínio público e outras plataformas que disponibilizam materiais educacionais digitais; uso do *Google Forms* para elaboração de atividades, questionários e avaliações; leitura de *blogs* educacionais; registro virtual de atividades; elaboração de apresentação em *PowerPoint* para aula; entre outros.

3. “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre professores e alunos ou dos alunos entre si” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 84) – as tecnologias são utilizadas para a comunicação dos alunos entre si ou destes com o professor sendo que o assunto não está diretamente relacionado com o conteúdo ou com as tarefas escolares, como a “apresentação pessoal, solicitação de informação pessoal ou geral, saudações, despedidas, expressão de sentimentos e emoções, informações ou valorizações relativas a temas ou assuntos extraescolares, etc.” (p. 84). Exemplos: criação de grupos em comunicadores instantâneos e/ou em redes sociais, como *WhatsApp*, *Facebook* e *Messenger*.

4. “As TIC como instrumentos mediadores da atividade conjunta desenvolvida por professores e alunos durante a realização das tarefas ou atividades de ensino aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 85) – as tecnologias são utilizadas para auxiliar ou ampliar as atuações dos alunos e professores, para acompanhamento do processo de aprendizagem (avanços e dificuldades) e para apresentar um retorno, orientação e ajuda durante as atividades, produtos e resultados. Exemplos: vídeos, imagens, jogos digitais e simulações para ilustração de conteúdo; pesquisa e/ou postagem de imagens em grupos sobre o conteúdo aprendido; registro fotográfico para análise das atividades desenvolvidas em aula; entre outros.

5. “As TIC como instrumentos configuradores de ambientes ou espaços de trabalho e de aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 85) – as tecnologias são utilizadas para configurar ambientes ou espaços *online* de aprendizagem colaborativos e/ou individuais. Exemplos: uso de plataformas virtuais de aprendizagem, como o *Moodle* e o *Edmodo*; elaboração e utilização de *sites* e *blog* com os conteúdos ministrados em aula para estudo ou reforço; cursos *online*; entre outros.

O acesso às tecnologias nas escolas tem aumentado, segundo a pesquisa TIC Educação (CGI, 2016), sendo que 83% das escolas públicas investigadas têm um laboratório de informática. Porém, apesar de 84% destas escolas possuírem acesso à internet com rede sem fio, em 61% o acesso é restrito ou com senha não disponível aos alunos. Ao mesmo tempo, muitos alunos possuem tecnologias móveis, como os celulares, e os professores computadores portáteis e/ou *tablets* que podem ser aproveitados na falta de recursos na escola.

Além disso, é crescente a preocupação em formar professores para utilizar as tecnologias e as Universidades começaram a investir neste tipo de pesquisa e formação, conforme as diretrizes do CNE (BRASIL, 2015)<sup>14</sup>. Assim, para uma utilização adequada das TDIC é necessária uma melhoria conjunta que contemple o investimento governamental para distribuição de equipamentos, sinal de internet e melhorias estruturais na escola, uma mudança curricular considerando novas concepções e métodos de ensino que permitam o acesso dos alunos as tecnologias *online* e *off-line* e uma formação que prepare os professores para aproveitar o potencial das TDIC em suas práticas pedagógicas.

Mas o que dizem os estudos? As TDIC são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem? Quais são os recursos adotados? Qual o uso pedagógico das TDIC? Todos obtêm sucesso? Quais são as causas das falhas?

Diante destas indagações e considerações optou-se por realizar um estado da arte para identificar: quais são as práticas pedagógicas significativas realizadas com os recursos tecnológicos; que tipo de uso é feito deles; em qual nível

---

<sup>14</sup> O Conselho Nacional de Educação (CNE), pela Resolução nº 2 de 1 de julho de 2015 (BRASIL, 2015) determina que nos cursos de formação inicial de licenciatura (formação pedagógica e segunda licenciatura) o egresso seja conduzido “VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes”.

educacional são mais utilizados; e se há ou não mudanças metodológicas e curriculares para seu uso.

Estes dados permitirão a obtenção de elementos sobre as pesquisas relacionadas ao uso das tecnologias como recurso didático e avaliativo no ambiente escolar, fomentando a reflexão dos avanços necessários para a inclusão efetiva das TDIC, sendo possível a identificação das áreas que ainda carecem de pesquisas. Além disso, pretende-se que estes dados possam nortear implementações futuras destes recursos, especificamente para o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos da Educação Física.

Desta forma, o objetivo deste artigo foi pesquisar e discutir as informações advindas das publicações acadêmico-científicas referentes ao uso das TDIC como recurso didático e avaliativo nos últimos 11 anos (2005-2015) analisando-as à luz da tipologia proposta por Coll, Mauri e Onrubia (2010), a fim de ampliar o conhecimento sobre o tema e traçar o estado da arte.

## **2.2 Método**

As pesquisas de estado da arte, estado do conhecimento ou reconciliação integrativa são baseadas em um mapeamento e uma análise comparativa de diferentes produções acadêmicas (teses de doutorado, dissertações de mestrado, publicações em periódicos, comunicações em anais de congressos e seminários, entre outros) sobre uma determinada temática, averiguando quais são os destaques e privilégios nas diferentes épocas e lugares, formas e condições de publicações (ANDRÉ et al., 1999; FERREIRA, 2002).

A falta de informações apresentadas somente pela leitura dos resumos é apontada por Ferreira (2002) como uma das limitações da pesquisa de estado da arte e indica ser necessário ler o trabalho na íntegra para suprir esta deficiência, ação que foi necessária e efetivada neste estudo.

Optou-se por realizar o estado da arte referente as publicações de periódicos nacionais em versão *online*, reconhecidos e avaliados pelo Qualis Periódicos<sup>15</sup> da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) na área

---

<sup>15</sup> Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos Programas de Pós-Graduação (Mais informações em: <https://qualis.capes.gov.br/>). A sua última atualização ocorreu no dia 21 de setembro de 2015.



de Educação, classificados com estrato A1 e A2, e também avaliado na área de Educação Física, em qualquer estrato.

Os estratos inferiores na área da Educação foram desconsiderados neste momento do estudo devido ao volume de publicações encontradas nas revistas que atenderam os critérios descritos anteriormente. A consulta foi realizada no ano de 2015, antes da atualização da classificação dos periódicos (Qualis 2013, 2014 e 2015), portanto o Qualis de referência é do ano de 2012. Atenderam estes critérios doze revistas, sendo quatro A1 e oito A2, conforme o quadro 1. Assim, nesta seleção apenas uma revista é específica da área de Educação Física.

**Quadro 1 - Revistas analisadas.**

A1	A2
Avaliação (UNICAMP)	Currículo sem Fronteiras
Cadernos de Estudos Linguísticos (UNICAMP)	Estudos de Psicologia (Natal)
Educar em Revista	História. Questões e Debates
ETD. Educação Temática Digital	Movimento (Porto Alegre)
	Revista de Psicologia: Teoria e Prática
	Revista e-Curriculum (PUCSP)
	Revista Educação (PUCRS)
	Revista Estudos Feministas (UFSC)

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Até o momento da pesquisa nem todos os volumes e números de 2015 tinham sido publicados em alguns destes periódicos. Não foram considerados válidos para análise as seguintes sessões de publicações: editorial; apresentação; resumos de teses e dissertações; e homenagem.

Nas revistas selecionadas realizou-se os seguintes procedimentos: acessou-se as publicações válidas de cada volume e número, buscando no título, no resumo ou nas palavras-chaves os seguintes termos e seus plurais: tecnologia, mídia, TIC, virtual e digital. Nas publicações que não apresentavam resumo, estes termos foram pesquisados no corpo do texto.

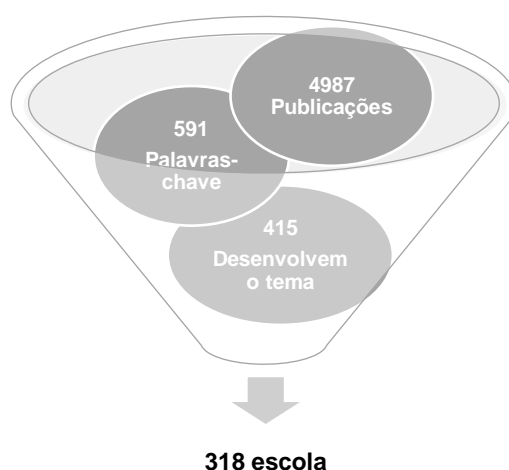
Nas doze revistas foram acessadas 4987 publicações sendo encontrados estes termos em 11,85% (n=591) documentos. Em muitas destas publicações as palavras pesquisadas apareciam uma única vez ou não foram exploradas pelos autores. Um novo filtro foi realizado e foram consideradas apenas as publicações em

que a tecnologia (a mídia, as TIC, o virtual e digital) se apresentava como tema central da discussão. Assim, chegou-se ao número 415 publicações.

Após a leitura dos resumos, ou quando necessário, do corpo do texto, identificou-se os assuntos tratados por cada uma destas publicações. Em seguida, estas foram agrupadas, de acordo com os temas em comum, em oito categorias temáticas diferentes: 1. Tecnologia como recurso didático e avaliativo; 2. Fundamentação teórica e filosófica; 3. Formação de professores para o uso das TIC/TDIC; 4. Ambientes virtuais, aplicativos e plataformas de EaD; 5. Análise da tecnologia ou dos seus usuários; 6. Tecnologia e currículo; 7. Tecnologia e aprendizagem; 8. Outros. Esta última categoria é composta pelas publicações em que os assuntos não se enquadram nas demais.

Devido ao fato das revistas abrangerem diferentes áreas do conhecimento e âmbitos sociais, dentro de cada uma das categorias mencionadas anteriormente as publicações foram subdivididas em escolar e não escolar. Para análise, neste estudo, o foco foi dado às publicações com objetivos, reflexões e ações voltados a escola, totalizando 318 documentos. A revista “História: questões e debates” não participou das próximas análises, pois, não foram encontradas quaisquer publicações com o tema das tecnologias na escola.

**Figura 1** - Ilustração sobre o afunilamento das pesquisas realizadas.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

O quadro 2 apresenta a distribuição das 318 publicações nas oito categorias. Apenas uma desta será apresentada e discutida neste estudo: “Tecnologia como recurso didático e avaliativo”, de acordo com o objetivo desta pesquisa. Esta é a maior categoria representando 21,1% do total de publicações sobre o uso das tecnologias na escola.

**Quadro 2** - As categorias das publicações que discutem as TDIC no ambiente escolar.

<b>Categorias</b>	<b>Número de publicações</b>	<b>Porcentagem</b>
Tecnologia como recurso didático e avaliativo	67	21,1%
Fundamentação teórica e filosófica	61	19,2%
Formação de professores para o uso das TIC/TDIC	58	18,2%
Ambientes virtuais, aplicativos e plataformas de EaD	54	17%
Outros	26	8,2%
Análise da tecnologia ou dos seus usuários	21	6,6%
Tecnologia e currículo	19	6%
Tecnologia e aprendizagem	12	3,8%

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Das doze revistas analisadas, apenas quatro (Cadernos de Estudos Linguísticos – UNICAMP; História. Questões e Debates; Revista de Psicologia: Teoria e Prática; Revista Estudos Feministas - UFSC) não tiveram publicações sobre esta temática.

Com esta organização, foi possível analisar as interfaces das produções e os resultados oriundos das publicações sobre as tecnologias na Educação, sendo estes discutidos em cada uma das categorias analisadas. Consequentemente, temos o delineamento geral das publicações, encontrando o “estado da arte” da produção acadêmica relacionado a este tema na última década.

### *2.2.1 Análise dos dados obtidos*

As publicações da categoria “tecnologia como recurso didático e avaliativo” apresentam uma grande variabilidade de recursos tecnológicos utilizados para diferentes fins no âmbito educacional. A maioria (58,7%) das publicações mostraram práticas pedagógicas, experiências, vivências, atividades e projetos com as tecnologias tanto no Ensino Básico quanto no Ensino Superior nas diferentes áreas

do conhecimento. Os outros 41,3% discutem os recursos de ensino de modo teórico sem apresentar situações reais relacionadas, sendo que alguns destacam diversas possibilidades de uso, mas outros não, dificultando, a subcategorização destes.

Assim, para a análise dos dados a partir da tipologia de uso de Coll, Mauri e Onrubia (2010), que visa identificar e descrever o uso educacional que alunos e professores realizam com as TDIC, considerou-se apenas as publicações que apresentaram exemplos de práticas pedagógicas com as tecnologias (n=38).

Algumas destas publicações apresentaram mais de uma forma de uso das TDIC. Porém classificou-se o estudo somente no tipo de uso mais evidente e de maior ênfase, conforme indicam os autores desta tipologia. As análises foram realizadas de modo quantitativo e qualitativo.

Identificou-se que o tipo de uso 4 isto é, “As TIC como instrumentos mediadores da atividade conjunta desenvolvida por professores e alunos durante a realização das tarefas ou atividades de ensino aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 85) foi a subcategoria com o maior número de publicações (n=26). Já o tipo 3 “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre professores e alunos ou dos alunos entre si” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 84) não foi discutido por nenhuma delas. Assim, todas as publicações foram discutidas em 4 subcategorias distintas, a fim de extrair as contribuições de cada um dos textos sobre os tipos de uso das TDIC no âmbito da Educação.

Desta forma, temos as seguintes subcategorias de análise das publicações, conforme o tipo de uso:

**Quadro 3** - Subcategorias de análise, tipos de uso e quantidade de artigos.

Subcategoria de análise	Tipos de uso	Quantidade de artigos	Percentual
a) Os alunos, os conteúdos e a mediação das TIC	1	3	7,9%
b) Os professores, os conteúdos e a mediação das TIC	2	5	13,2%
c) Professores, alunos e a mediação das TIC	4	26	68,4%
d) TIC como instrumentos configuradores de ambientes de trabalho e de aprendizagem	5	4	10,5%

**Fonte:** Elaborado pela autora.

## 2.3 Resultados

Em cada subcategoria, as publicações serão apresentadas em quadros síntese organizados por autor e ano, título da publicação e recursos tecnológicos utilizados.

### 2.3.1 Os alunos, os conteúdos e a mediação das TDIC

Nesta seção discutiu-se as práticas pedagógicas que apresentam a tipologia 1, ou seja, o uso das TDIC pelos alunos como mediadoras das relações que eles estabeleceram com os conteúdos e/ou tarefas de aprendizagem. As TDIC nesta perspectiva são utilizadas por eles para procurar, explorar, analisar e avaliar os conhecimentos e conteúdos disponíveis no espaço virtual de modo geral e também para prepararem suas tarefas escolares e desenvolver atividades.

**Quadro 4** - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 1.

AUTOR/ANO	TÍTULO	RECURSOS TECNOLÓGICOS
Minami (2013)	A tecnologia na construção da identidade social entre imigrantes de segunda geração: relato de experiência em escola brasileira no Japão	Recursos da internet Fotografia
Moura e Sousa (2014)	A utilização das novas tecnologias em uma escola experimental do Rio de Janeiro	Educopédia (plataforma online que abriga aulas virtuais – planos de aulas, apresentações e atividades)
Bastos e Ramos (2015)	Tecnologias e competências de pensamento na aprendizagem da língua estrangeira – inglês	Vídeos

**Fonte:** Elaborado pela autora.

As três publicações classificadas neste tipo tratam da utilização das TDIC pelos alunos em escolas do Ensino Básico para desenvolver tarefas durante e depois do período escolar (MINAMI, 2013; BASTOS; RAMOS, 2015) e da avaliação dos alunos de uma plataforma utilizada por eles e pelos professores no processo de ensino e aprendizagem (MOURA; SOUSA, 2014).

Nos estudos de Minami (2013) e Bastos e Ramos (2015) os recursos tecnológicos mediaram as tarefas escolares desenvolvidas pelos alunos, sendo utilizados com um objetivo pedagógico claro em que eles foram protagonistas nas construções de uma Fotonovela (MINAMI, 2013) e de vídeos compartilhados no *Youtube* (BASTOS; RAMOS, 2015). Estes processos foram avaliados pelos autores como promotores da aprendizagem significativa, principalmente por permitirem um

envolvimento maior dos alunos na construção do conhecimento. Os vídeos e as imagens foram importantes também para discutir valores, uma das dimensões a serem tratadas nos conteúdos escolares.

Moura e Sousa (2014) apontam que os alunos avaliaram tanto o uso da plataforma Educopéia pelos professores quanto as relações que eles estabelecem com esta para realizar suas atividades na escola e em casa. Apesar dos alunos gostarem dos jogos disponíveis (pouco utilizados) e considerarem que o recurso ampliou a interatividade com o professor e o conteúdo, o uso da plataforma no cotidiano mostrou-se deficiente, sendo necessário os professores orientassem melhor os alunos para a utilização da Educopéia.

Os estudos mostram algumas das possibilidades de apropriação das TDIC pelos alunos refletindo sobre seu uso durante as atividades pedagógicas, como a elaboração de fotonovelas e vídeos, e de recursos presentes em plataformas de aprendizagem, ampliando sua relação com o conhecimento tecnológico e do conteúdo, culminando numa aprendizagem significativa.

Assim, considera-se que a formação dos professores é muito importante para que aprendam a orientar os alunos para este tipo de uso, a fim de auxiliá-los na seleção dos conhecimentos que serão essenciais para atingir o objetivo de aprendizagem e desenvolver a criticidade sobre os conteúdos veiculados pelas TDIC.

### 2.3.2 Os professores, os conteúdos e a mediação das TDIC

O tipo de uso 2 é realizado pelos professores, os quais utilizam as TDIC para efetuar tarefas relacionadas à seleção, organização, estudo, planejamento e elaboração dos conteúdos, das aulas, das atividades, das avaliações e das demais atribuições escolares.

**Quadro 5** - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 2.

AUTOR/ANO	TÍTULO	RECURSOS TECNOLÓGICOS
Araújo e Pilloto (2013)	As redes sociais como possibilidade de aprendizado no currículo e nas construções identitárias no contexto da educação infantil	Blog
Silva, Rufino e Darido (2013)	Capoeira e temas transversais: avaliação de um blog didático para as aulas de educação física	Blog
Almeida e Pinto Neto	A lousa digital interativa: táticas e astúcias de professores consumidores de novas tecnologias	Lousa Digital

(2015)		
Diniz e Darido (2015)	Blog educacional e o ensino das danças folclóricas nas aulas de educação física: aproximações a partir do Currículo do Estado de São Paulo	Blog
Hilu, Torres e Behrens (2015)	REA (recursos educacionais abertos) – conhecimentos e (des)conhecimentos	Recursos Educacionais Abertos (REA)

**Fonte:** Elaborado pela autora.

As cinco publicações classificadas neste tipo de uso, conforme visualizado no quadro 5, relatam experiências dos professores com diferentes tecnologias, apresentando as possibilidades de uso.

Analisando os recursos utilizados pelas publicações o *blog* foi o de maior incidência, sendo considerado um material didático para consulta e obtenção de conhecimentos sobre o conteúdo de ensino (compilação de conteúdos, propostas de ensino, atividades, vídeos, imagens) que favorece à troca de experiência, a colaboração entre os participantes e até mesmo à formação continuada dos professores (ARAÚJO; PILLOTTO, 2013; SILVA; RUFINO; DARIDO, 2013; DINIZ; DARIDO, 2015).

Verificou-se em Almeida e Pinto Neto (2015) que as lousas digitais oferecem uma amplitude de possibilidades aos professores para desenvolverem sua prática pedagógica, tendo como destaque as práticas interativas. Além disso, os autores identificaram que os professores entrevistados refletem pouco sobre o papel das lousas digitais no processo de ensino e aprendizagem. Apesar de terem participado de um curso inicial para o uso deste recurso, que foi mais técnico do que pedagógico, e de terem acesso à lousa digital durante cinco anos, ainda apresentavam dificuldades para utilizá-la. Os professores relataram que não foram ouvidos antes da implementação destas tecnologias, mas são a favor do uso das TDIC nas práticas pedagógicas.

Hilu, Torres e Behrens (2015) trazem discussões referentes ao desconhecimento dos professores sobre os REA (Recursos Educacionais Abertos), tecnologia que permite modificações e adequações no conteúdo de acordo com as necessidades de cada professor. Dos sete doutorandos entrevistados, somente três já tiveram contato com os REA devido aos estudos que fizeram em seus grupos de pesquisa e disciplinas cursadas, os demais desconheciam. Sobre a utilização do REA na prática educacional, apenas um estudante não utilizaria e nem visualiza o

impacto no seu cotidiano escolar. Os autores concluem que os entrevistados que mais utilizam as TDIC visualizam melhor os REA em sua prática pedagógica (HILU; TORRES; BEHRENS, 2015).

As publicações classificadas no tipo 2 mostram as facilidades e dificuldades dos professores ao utilizar as TDIC e a importância de apresentar a eles estas ferramentas e como elas os ajudam no estudo, na preparação das atividades, durante sua aplicação e, posteriormente, nas aulas. A maior parte dos estudos foram realizados na Educação Básica (n=4) despertando nestes professores a reflexão sobre as possibilidades de uso das TDIC durante sua prática de ensino, seu próprio estudo e elaboração de aulas. Mas é preciso indicar que é no Ensino Superior que ocorre a formação inicial dos professores sendo importante que estes conheçam as diferentes tecnologias e que sejam formados para utilizá-las no desenvolvimento e aprimoramento do seu trabalho docente.

### 2.3.3 Professores, alunos e a mediação das TDIC

Esta subcategoria é referente ao tipo de uso 4, a qual preconiza que as tecnologias mediam a atividade conjunta realizada por alunos e professores durante o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares. Conforme observa-se no quadro 6, as publicações apresentam diversas possibilidades de uso de diferentes recursos em situações distintas de ensino que ampliam ou auxiliam as atividades desenvolvidas pelos professores e alunos, bem como para acompanhamento do processo de aprendizagem (avaliação).

**Quadro 6** - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 4.

AUTOR/ANO	TÍTULO	RECURSOS TECNOLÓGICOS
Polidori, Fonseca e Larrosa (2005)	Avaliação Institucional e as novas tecnologias: uma aproximação	Avaliação <i>intra</i> e internet
Vilarinho (2006)	Uso do computador e rede na prática pedagógica: uma visão de docentes do ensino estadual	Computador e internet
Dias (2008)	As imagens do mundo no mundo da escola repensando contribuições da tecnologia para Imagem & Educação	Imagem
Nepomuceno e Castro (2008)	O computador como proposta para superar dificuldades de aprendizagem: estratégia ou mito?	Computador
Amorim e Silva (2009)	Produção de multimídia e acessibilidade em cursos de Aprendizagem a distância	Materiais multimídias



Borges-Ferreira e Abbad (2009)	Avaliação de aprendizagem em disciplinas de curso técnico a distância	Questionário virtual (avaliação)
Bagatini (2009)	A língua inglesa para além dos muros da escola: invadindo o mundo digital	Laptop (blog e e-mail)
Sampaio (2009)	Aprendizagem baseada em projectos: o caso do blog painel da estatística	Blog
Tura (2009)	A recontextualização por hibridismo na prática pedagógica da disciplina ciências	Vídeos e internet
Betti (2010)	Imagens em avaliação: uma pesquisa-ação sobre o uso de matérias televisivas em aulas de educação física	Matérias televisivas
Costa (2010)	Uma inovação aparente	Internet para produção de texto (portal da instituição)
Souza e Araújo (2010)	A produção de raios X contextualizada por meio do enfoque CTS*: um caminho para introduzir tópicos de FMC** no ensino médio	Computador Simulações e animações com luz
Bittar (2011)	A abordagem instrumental para o estudo da integração da tecnologia na prática pedagógica do professor de matemática	Software
Campos et al. (2011)	Oficina pedagógica ambiental: proposição de um IQA e utilização do software Google Earth™ em um curso técnico integrado em meio ambiente	Google Earth™
Cerciliar et al. (2011)	Trabalho coletivo com mídia na robótica educacional	Blog
Frant (2011)	Linguagem, tecnologia e corporeidade: produção de significados para o tempo em gráficos cartesianos	Calculadora gráfica e sensor de movimento
Garbin (2011)	Uma análise da produção audiovisual colaborativa: uma experiência inovadora em uma escola de ensino fundamental	Vídeo
García, Fernandez e Souza (2011)	Lousa Digital Interativa: avaliação da interação didática e proposta de aplicação de narrativa audiovisual	Lousa digital Vídeo em plataforma digital
Laborda, Gimeno e Siqueira (2011)	<i>Experimentación de las soluciones tecnológicas del proyecto PAULEX para optimizar la prueba de inglés del examen de acceso a la universidad en España</i>	Computador para realização de Prova de inglês
Whitaker (2011)	<i>Using Geographic Information Systems in science classrooms</i>	Geographic Information Systems – GIS
Diniz, Rodrigues e Darido (2012)	Os usos da mídia em aulas de Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades	Notícias de jornal
Caiado e Morais (2013)	Práticas de ensino de língua portuguesa com as TDICs	Softwares livres, ferramentas disponíveis em um portal, história em quadrinhos digital, blog, e-mail e a plataforma Wix
Silva e Goulart (2013)	A função da comunicação na autoavaliação das Instituições de Ensino Superior do ABC Paulista	TIC em geral
Araújo et al. (2014)	The reorganization of time, space, and relationships in school with the use of active learning methodologies and collaborative tools	TIC em geral
Carneiro e Silveira (2014)	Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância	Objetos de aprendizagem: vídeos, hipertextos e simulações

Schlemmer (2014)	Laboratórios digitais virtuais em 3D: anatomia humana em metaverso, uma proposta em <i>immersive learning</i>	Laboratório digital virtual (Metaverso <i>Second Life</i> ) Tecnologia UNITY e Kits Kinect
------------------	---	---

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Nos 26 estudos analisados neste tipo de uso as TDIC foram utilizadas nos diferentes níveis de ensino, havendo uma concentração maior de estudos (65,4%) realizados na Educação Básica, envolvendo o Ensino Fundamental II e o Médio. Os outros 34,6% foram realizados no Ensino Superior, com a mesma finalidade da Educação Básica: utilizar as TDIC para potencializar a aprendizagem dos conteúdos ensinados.

Sobre os recursos tecnológicos verificou-se que do total, 41,7% das publicações mostram o uso de mais de uma tecnologia nas práticas pedagógicas desenvolvidas, que foram complementares entre si. Mesmo utilizando em momentos e/ou atividades distintas, cada tecnologia contribuiu para alcançar o objetivo de aprendizagem final.

Os *softwares*, programas utilizados em computadores, foram as TDIC que mais apareceram nas publicações. Estes recursos foram incluídos no processo de ensino para contextualizar e ilustrar os conceitos desenvolvidos auxiliando na aprendizagem dos alunos com ou sem auxílio de profissionais da informática (SOUZA; ARAÚJO, 2010; WHITAKER, 2011; CAMPOS et al., 2011; CAIADO; MORAIS, 2013).

Bittar (2011) mostra a transformação da prática pedagógica dos professores que não tinham contato com os *softwares*. Mesmo em diferentes estágios os professores modificaram as formas de uso, de modo que estes recursos foram integrados ao processo de ensino, conduzindo o aluno a elaborar conhecimentos sobre os conteúdos ministrados. Já Schlemmer (2014) apresentou a criação de um laboratório digital virtual para o ensino da Anatomia Humana no Ensino Superior, que proporcionou aos docentes em formação a aquisição de competências e significados em relação às TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

Em relação ao uso dos recursos audiovisuais, mesmo com dificuldades de diversas ordens e níveis, os professores os utilizaram para diversas finalidades: favorecer a inclusão de alunos com deficiência (AMORIM; SILVA, 2009); como ferramenta didática para o ensino, mesmo em condições precárias (TURA, 2009);

para estimular a produção de vídeos ampliando o conhecimento do conteúdo, da tecnologia e os valores relacionados à colaboração (GARCÍA; FERNANDES; SOUZA, 2011; GARBIN, 2011); e para avaliar, discutir e refletir sobre o conteúdo atitudinal nas aulas de Educação Física (BETTI, 2010).

Referente ao computador verificou-se nos estudos que esta tecnologia foi utilizada tanto como fonte de pesquisa e redação de trabalho quanto para avaliar a aprendizagem no final do processo (SOUZA; ARAÚJO, 2010; LABORDA; GIMENO; SIQUEIRA, 2011). Além disso, foram apresentadas as diferentes visões do uso do computador na Educação e as vantagens e desvantagens desta ferramenta (VILARINHO, 2006; NEPOMUCENO; CASTRO, 2008).

A internet foi um recurso empregado durante a prática pedagógica de diversas formas: para produção de texto - o professor não atingiu o objetivo da atividade, pois, esta foi conduzida de maneira tradicional (COSTA, 2010); para realização de atividade com a internet móvel (TURA, 2009); para a troca de experiências, conhecerem outras realidades e informações atualizadas e acesso a *sites* específicos (VILARINHO, 2006); e para dinamização do processo de avaliação institucional pela comunidade acadêmica (POLIDORI; FONSECA; LARROSA, 2005).

O *blog* foi utilizado por Caiado e Morais (2013), Bagatini (2009), Sampaio (2009), Cerciliar et al. (2011) para desenvolver projetos escolares. Os autores relatam em seus estudos a importância do *blog* para a comunicação, a interação e a resolução de problemas, bem como, para o desenvolvimento do protagonismo e da autonomia dos alunos durante a realização das atividades propostas. Por meio do *blog*, os estudos mostraram que os professores acompanharam as atividades desenvolvidas pelos alunos favorecendo à avaliação dos mesmos.

Sobre a elaboração de Objetos de Aprendizagem (OA) por professores, Carneiro e Silveira (2014), constataram a importância de uma boa orientação durante sua produção para conhecer os itens que estes devem conter para o objeto não ficar técnico e desconexo. Os alunos também avaliaram estas tecnologias considerando-as interessantes e envolventes.

Em uma análise sobre a lousa digital como ferramenta, García, Fernandez e Souza (2011) verificaram que a sofisticação da tecnologia não define se o aluno vai aprender ou não, sendo a competência pedagógica mais importante que a

tecnológica, pois são as estratégias que o professor utiliza que define a aprendizagem.

Além dos já mencionados, podemos citar o emprego das tecnologias como: motivação ao estudo e aprendizagem (DIAS, 2008; NEPOMUCENO; CASTRO, 2008; BAGATINI, 2009; CAIADO; MORAIS, 2013), material complementar para consulta pelo professor ou pelo aluno (SOUZA; ARAÚJO, 2010; CERCILIAR et al., 2011; WHITAKER, 2011), ambiente para discussão (SAMPAIO, 2009; COSTA, 2010), ilustração e interação com o conteúdo (DIAS, 2008, SOUZA; ARAÚJO, 2010; CAMPOS et al., 2011; FRANT, 2011; SCHLEMMER, 2014), contextualização da aprendizagem (DINIZ; RODRIGUES; DARIDO, 2012) avaliação institucional e da aprendizagem (POLIDORI; FONSECA; LARROSA, 2005; BORGES-FERREIRA; ABBAD, 2008; BETTI, 2010; LABORDA; GIMENO; SIQUEIRA, 2011; SILVA; GOULART, 2013), protagonismo discente (SAMPAIO, 2009; GARBIN, 2011), entre outras.

Nos estudos sobre avaliação, verificou-se que, na maioria dos casos, as TDIC foram instrumentos para a avaliação final do processo. Ao contrário, corrobora-se com o que Coll, Mauri e Onrubia (2010) afirmam, na avaliação pode-se ir além e utilizar as tecnologias “para solicitar ou oferecer retroalimentação, orientação e ajuda relacionada com o desenvolvimento da atividade e seus produtos ou resultados” (p. 85), avaliando, assim o processo de ensino.

Em outra perspectiva metodológica, Araújo et al. (2014) avaliaram o impacto das metodologias ativas (*Design Thinking* e *Problem Based Learning* -PBL) e do uso da TDIC durante o curso a distância de Ética, Valores e Cidadania. Para a maioria dos alunos o curso contribuiu para sua rotina escolar, permitindo compreender melhor seus problemas e os caminhos para sua resolução. Além disso, a utilização do PBL aliada às diferentes possibilidades de uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem do curso foram avaliadas positivamente.

A maioria das publicações desta subcategoria são referentes às intervenções efetivas que utilizaram os mais diversos recursos tecnológicos, com exemplos em todos níveis de ensino para atingir finalidades distintas. Desta forma, identificou-se nas publicações o uso e as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos com as tecnologias, sendo que, em alguns casos os professores acompanharam o processo visando uma aprendizagem significativa colocando os alunos como

protagonistas a partir de diferentes maneiras de ensinar, com o uso das metodologias ativas, por exemplo.

Considera-se, assim, mais uma vez a importância das vivências práticas com as tecnologias na formação dos futuros docentes, integrando os conhecimentos específicos da área com os didáticos e os tecnológicos e facilitando a aquisição das competências necessárias para utilizar as TDIC em sua prática pedagógica.

#### 2.3.4 TDIC como instrumentos configuradores de ambientes de trabalho e de aprendizagem

No tipo de uso 5 as TDIC são utilizadas para configurar ambientes ou espaços *online* de aprendizagem tanto colaborativos quanto individuais, que podem ser, por exemplo, as plataformas *Moodle* e *Wiki*, as plataformas de cursos EaD, os materiais disponíveis para estudo e aprendizagem de modo autônomo, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), entre outros já citados. As 4 publicações apresentadas no quadro 7, descrevem as atividades *online* realizadas, sendo todos os recursos tecnológicos um ambiente de aprendizagem colaborativo.

**Quadro 7** - Síntese das publicações classificadas no tipo de uso 5.

AUTOR/ANO	TÍTULO	RECURSOS TECNOLÓGICOS
Souza, Sousa e Boaventura (2009)	Opará: uma proposta além da sala de aula	“Opará”
Piconez e Filatro (2009)	O desenvolvimento profissional da docência na formação de professores face a utilização das tecnologias	Sistema Transversal de Ensino-Aprendizagem (STEA)
Trein e Schlemmer (2009)	Projetos de aprendizagem baseados em problema no contexto da web 2.0: possibilidades para a prática pedagógica	Internet (Web 2.0)
Marques e Müller (2012)	Experiências com blog na pesquisa e na formação inicial de professoras de educação infantil	<i>Blog</i>

**Fonte:** Elaborado pela autora.

O projeto apresentado por Souza, Sousa e Boaventura (2009) proporcionou um novo espaço para produção de conhecimento e vivências a partir da atividade Opará, realizada dentro do Portal Tonomundo, com o desenvolvimento de tarefas *online* que culminaram em aprendizagens colaborativas, envolvendo mais de uma escola. As TDIC favoreceram à troca de experiências, ampliação dos espaços de ensino e aprendizagem (como o pátio, a biblioteca, as salas de bate-papo, o portal

interativo, os fóruns e os *blogs*) e o resgate dos valores e atitudes ligados ao currículo oculto.

Piconez e Filatro (2009) nos trazem reflexões e as contribuições do STEA (Sistema Transversal de Ensino-Aprendizagem). Em um portal deste sistema são oferecidos serviços com acesso a todos os conteúdos para a organização do trabalho pedagógico das diferentes áreas do conhecimento. Os alunos recebem a orientação para desenvolverem atividades individuais e coletivas e, para eles, são disponibilizados diferentes tipos de recursos audiovisuais (vídeos, tele-aulas, programas de rádio, entre outros) e no interior das fichas temáticas são apontados *hiperlinks* complementares.

Trein e Schelemmer (2009) descrevem uma possibilidade pedagógica de um AVA no curso de Pedagogia, no qual o currículo é estruturado em Programas de Aprendizagens. Os projetos são desenvolvidos de forma colaborativa e cooperativa neste ambiente de aprendizagem, devido a *Web 2.0* permitir a comunicação, produção e a interação dos alunos, professores e conteúdo. As potencialidades da *Web 2.0* podem favorecer a ruptura dos paradigmas tradicionais em relação aos currículos, tempo e espaço de ensino e aprendizagem. No entanto, se isso “não estiver na essência do sujeito, não se efetiva enquanto inovação, tornando-se apenas discurso ou representando somente uma novidade” (TREIN; SCHLEMMER, 2009, p. 18).

Marques e Müller (2012), considerando um espaço para a reflexão e compartilhamento do trabalho pedagógico desenvolvido no estágio, o *blog* foi para estagiárias da Educação Infantil, de um curso de Pedagogia, um ambiente para registrar as atividades desenvolvidas, a atuação dos profissionais, as características das crianças, a rotina e as práticas pedagógicas de cada turma, e, até mesmo, para descrever os espaços físicos. Facilitando, assim, a constituição das práticas de ensino das estagiárias.

Os quatro projetos foram realizados durante o processo de ensino e aprendizagem, sendo: o de Souza, Sousa e Boaventura, (2009) realizado na Educação Básica abrangendo todos os ciclos de ensino e o EJA; o de Trein e Schlemmer (2009) e de Marques e Müller (2012) no Ensino Superior; e o de o de Piconez e Filatro (2009) na Educação Básica e no Ensino Superior.

Os recursos tecnológicos foram utilizados, de acordo com o estudo, como ambientes virtuais eficazes para desenvolver tarefas de aprendizagens tanto para os alunos quanto aos professores. Nos estudos de Piconez e Filatro (2009) e Trein e Schlemmer (2009), o ensino é pautado em uma metodologia ativa, a aprendizagem baseada em problemas, sendo as TDIC ferramentas mediadoras importantes que proporcionam ações pedagógicas dinâmicas e inovadoras.

Os estudos apresentaram a interação e colaboração durante a realização das atividades nos novos espaços de aprendizagem, com atividades individuais e coletivas que exigiram dos professores organização e acompanhamento das tarefas. As TDIC ampliaram e facilitaram a troca de informações e comunicação entre os participantes e foram utilizadas também para acompanhar evolução dos participantes.

Além dos ambientes já conhecidos, pode-se verificar outros como o STEA e a organização do trabalho em fichas temáticas, a possibilidade de desenvolvimento de atividades virtuais que levam ao conhecimento de determinado tema de modo colaborativo e do uso do *blog* como um banco de dados sobre as especificidades do trabalho pedagógico a ser utilizado durante e após a formação.

#### **2.4 Considerações finais**

Conforme o objetivo deste artigo, pesquisou-se e discutiu-se as informações das publicações de oito revistas acadêmico-científicas sobre o uso das TDIC como recurso didático e avaliativo nos últimos 11 anos (2005-2015). Neste estado da arte, verificou-se os tipos de uso pedagógico realizados com as tecnologias no âmbito educacional, analisando-as pela tipologia de uso apresentada por Coll, Mauri e Onrubia (2010).

As publicações classificadas no tipo de uso 1 apontaram o protagonismo dos alunos na construção de conhecimento. A partir das análises considera-se que é preciso preparar melhor o aluno para o uso das TDIC como mediadoras das relações que eles estabelecem com o conteúdo. Apesar deles já terem um conhecimento tecnológico prévio é necessário orientá-los sobre as possibilidades e limites das tecnologias para fins educativos.

O uso das tecnologias somente em aula não garantem que os alunos queiram usá-los em casa, conforme aponta Moura e Sousa (2014), principalmente se as

atividades não forem prazerosas e instigantes. Para isso, é preciso que os professores estejam preparados para desenvolver um bom trabalho com as TDIC, com atividades que deem significado ao conteúdo ensinado, bem como, para formar os alunos para buscar, explorar, analisar e avaliar os conhecimentos presentes no ciberespaço.

Nas publicações referentes ao tipo 2, uso das TDIC pelos professores, visualiza-se a relação que eles estabelecem com as TDIC, o uso como material didático, a troca de experiências por meio digital, as oportunidades para conhecer as tecnologias e refletir sobre suas possibilidades pedagógicas, bem como, as dificuldades em utilizá-las. Em grande parte, o contato com as tecnologias foi durante a avaliação que fizeram delas, ou seja, os professores ainda estão sendo formados para explorar o uso das TDIC.

A maior parte das publicações foram referentes ao tipo de uso 4, identificando-se diversos tipos de tecnologias utilizadas no contexto escolar (*softwares*, recursos audiovisuais, computadores, *blog*, internet, lousa digital, calculadora gráfica, entre outras). Apesar de serem apontadas as suas possibilidades de uso como instrumentos mediadoras das atividades de ensino e aprendizagem desenvolvidas conjuntamente por professores e alunos, alguns estudos (VILARINHO, 2006; DIAS, 2008; TURA, 2009; COSTA, 2010; CAIADO; MORAIS, 2013) criticam o método utilizado para a implementação. Segundo estas pesquisas, o método tradicional e a concepção de ensino dos professores interferem no alcance do objetivo de ensino, sendo este pouco satisfatório.

As tecnologias podem também configurar novos ambientes de aprendizagem conforme observou-se nos estudos de Souza, Sousa e Boaventura (2009), Piconez e Filatro (2009), Trein e Schlemmer (2009) e Marques e Müller (2012), classificados no tipo de uso 5. Todos estes estudos apresentam atividades de ensino realizadas no ciberespaço de modo colaborativo, no qual professores e alunos acessaram as diferentes plataformas para realizar tarefas em aula ou em casa, trocar informações, aprofundar os conhecimentos, discutir os conteúdos, comunicar-se, entre outros.

As práticas pedagógicas que obtiveram sucesso apontaram para o ensino conjunto da teoria e da prática, sendo as TDIC utilizadas em uma destas duas faces dos conteúdos, das metodologias ativas e das práticas em que os alunos foram



protagonistas do processo de ensino e aprendizagem, havendo, de fato, uma aproximação dos conteúdos escolares com a realidade dos alunos.

Por outro lado, os estudos em que as práticas pedagógicas foram vinculadas as metodologias tradicionais nas quais as TDIC foram apenas substitutas de recursos não digitais, não alcançaram o objetivo esperado. Percebe-se que houve apenas uma adaptação das tecnologias nas práticas antigas e não ao contrário.

Estes estudos (VILARINHO, 2006; DIAS, 2008; TURA, 2009; COSTA, 2010), apontaram a necessidade de mudança deste modelo de ensino, pois, consideram as TDIC como catalisadoras de novas ações pedagógicas e para que estas tecnologias potencializem de fato a aprendizagem dos alunos é necessário aderir a novas metodologias. Como exemplo o PBL, uma metodologia ativa salientada por Araújo et al. (2014), na qual “as TIC podem ser consideradas um facilitador fundamental para abordagens de PBL porque ambos favorecem o acesso dos estudantes às fontes de informação e comunicação” (p. 87, tradução livre)<sup>16</sup>.

Constatou-se que as TDIC podem trazer diversas possibilidades pedagógicas, como por exemplo, o *blog*, um recurso que pode ser um mediador da relação conjunta ou individual dos professores e alunos com o conteúdo e também um configurador de um novo espaço de aprendizagem. Logo, esta variabilidade está atrelada à finalidade e ao objetivo de ensino que se pretende alcançar com esta ou outras tecnologias.

Esta rede social pode ser considerada também um canal que favorece às relações entre professores e alunos e dos alunos entre si, conforme propõe o tipo de uso 3, não encontrado em nenhuma das publicações, sendo assim, uma área que carece de estudos e precisa ser explorada no processo de ensino e aprendizagem.

Especificamente, no campo da Educação Física, não foi encontrado uma grande expressividade de publicações, evidenciando-se o baixo número de publicações da área sobre a temática em periódicos do campo da Educação. Foi possível identificar quatro estudos que utilizaram as TDIC para o ensino dos conteúdos da cultura corporal (BETTI, 2010; DINIZ; RODRIGUES; DARIDO, 2012; SILVA; RUFINO; DARIDO, 2013; DINIZ; DARIDO, 2015) e um que discutiu sobre a baixa utilização das tecnologias na disciplina (MOURA; SOUSA, 2014). Dentre os

---

<sup>16</sup> “ICTs can be considered as a key facilitator of PBL approaches because they both favor students’ access to sources of information and communication” (ARAÚJO et al., 2014, p. 87).

estudos analisados são apontados exemplos de práticas que obtiveram sucesso sobre as possibilidades de uso de imagens, notícias de jornal e *blogs*.

De modo geral, o uso das TDIC como recursos de ensino são realizados de acordo com as concepções de ensino e aprendizagem da escola ou do professor. Além disso, constatou-se que é necessário conhecer os recursos tecnológicos, mas só isto não basta! É preciso conhecer os conteúdos a serem ensinados e impreterivelmente unir o conhecimento tecnológico, didático e pedagógico, ação que deve ser efetivada tanto durante a formação quanto na prática docente.

A formação dos professores para o uso destes recursos também foi discussão de muitos estudos (VILARINHO, 2006; DIAS, 2008; COSTRA, 2010; BITTAR, 2011; GARCÍA; FERNANDEZ; SOUZA, 2011; CAIADO; MORAIS, 2013; SCHELEMMER, 2014), considerando que sua atualização ou formação inicial é fundamental, uma vez que os professores são agentes imprescindíveis neste processo.

A partir do exposto corrobora-se Coll, Mauri e Onrubia (2010) que os “contextos de usos” (p. 66) determinam o potencial transformador e inovador da TDIC, ou seja, o uso destas tecnologias pelos professores e alunos determinam o índice de impacto (positivo ou negativo) nas práticas educacionais e a capacidade (maior ou menor) para a transformação do ensino e a melhora da aprendizagem.

Utilizar os recursos tecnológicos esporadicamente pode não provocar mudanças significativas no processo de aprendizagem. Considera-se as TDIC um instrumento didático que deve ser integrado ao processo de ensino transformando, assim, a prática pedagógica do professor (BITTAR, 2011). Para tal, é preciso analisar as possibilidades e limites de uso dessas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem, orientando os alunos sobre estas dualidades, o manejo adequado e quais são as práticas sociais atreladas as tecnologias na Sociedade da Informação.

Por fim, identificou-se diferentes iniciativas e práticas para o uso das TDIC no âmbito educacional ampliando as possibilidades de uso pelos alunos e professores. Conhecer estes tipos de uso propostos por Coll, Mauri e Onrubia (2010) e identificá-los em trabalhos científicos permitiu uma ampliação dos olhares sobre a utilização das tecnologias no ambiente educacional. Além disso, tais conhecimentos fomentaram e orientaram a elaboração de um curso de formação em serviço para

professores de Educação Física, sobre o uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem desta disciplina.

## 2.5 Referências

ALMEIDA, José Adolfo Mota de; PINTO NETO, Pedro da Cunha. A lousa digital interativa: táticas e astúcias de professores consumidores de novas tecnologias. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 394-413, maio/ago. 2015. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8636465>>. Acesso em: 4 jan. 2016.

AMORIM, Joni A.; SILVA, Mariana da Rocha C. Produção de multimídia e acessibilidade em cursos de aprendizagem a distância. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 355-372, jun. 2009. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/993>>. Acesso em: 4 jan. 2016.

ANDRÉ, Marli; SIMÕES, Regina H. S.; CARVALHO, Janete M.; BRZEZINSKI, Iria. Estado da Arte da Formação de Professores no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, a. 20, n. 68, dez. 1999.

ARAÚJO, Patricia Kricheldorf Hermes de; PILLOTTO, Silvia Sell Duarte. As redes sociais como possibilidade de aprendizado no currículo e nas construções identitárias no contexto da educação infantil. **Currículo sem Fronteiras**, v. 13, n. 1, p. 20-34, jan./abr. 2013.

ARAÚJO, Ullisses Ferreira; FRUCHTER, Renate; GARBIN, Monica Cristina; PASCOALINO, Lucas Nóbilo; ARAÚJO, Valéria Amorim Arantes. The reorganization of time, space, and relationships in school with the use of active learning methodologies and collaborative tools. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 84-99, jan./abr. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1331>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

BAGATINI, Fátima Maria. A língua inglesa para além dos muros da escola: invadindo o mundo digital. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun. 2009. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3238>>. Acesso em: 4 jan. 2016.

BASTOS, Maria de Ascensão Afonso; RAMOS, Maria Altina Silva. Tecnologias e competências de pensamento na aprendizagem da língua estrangeira – inglês. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 03, p. 589 – 609, jul./set. 2015. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/24732>>. Acesso em: 6 jan. 2016.

BETTI, Mauro. Imagens em avaliação: uma pesquisa-ação sobre o uso de matérias televisivas em aulas de educação física. **Educar em Revista**, Curitiba, n.

especial 2, p. 137-152, 2010. Disponível em:  
<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/16829/14008>>. Acesso em:  
15 dez. 2015.

BITTAR, Marilena. A abordagem instrumental para o estudo da integração da tecnologia na prática pedagógica do professor de matemática. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial 1, p. 157-171, 2011. Disponível em:  
<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/22615/14845>>. Acesso em:  
15 dez.

BORGES-FERREIRA, Maria Fernanda; ABBAD Gardênia. Avaliação de aprendizagem em disciplinas de curso técnico a distância. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 141-149, maio/ago. 2009. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1413-294X2009000200007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-294X2009000200007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 28 dez. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Seção 1, p. 8-12. Brasília: Diário Oficial da União, 2 jul. 2015.

CAIADO, Roberta; MORAIS, Artur Gomes de. Práticas de ensino de língua portuguesa com as TDICs. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 578-594, set./dez. 2013. Disponível em:  
<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1274/1289>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CAMPOS, Sandro Xavier de; FREIRE, Leila Inês Follmann; SCHEFFER, Elizabeth Weinhardt de Oliveira; MILARÉ, Tathiane; MARTINS, Paulo Henrique Medeiros de Lima; ZITTEL, Rosimara. Oficina pedagógica ambiental: proposição de um IQA e utilização do software Google Earth™ em um curso técnico integrado em meio ambiente. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 40, p. 35-50, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/24272/16281>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes; SILVEIRA, Milene Selbach. Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial, n. 4, p. 235-260, 2014. Disponível em:  
<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/38662>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

CERCILIAR, Ellen Thais Alves; CARDOSO, Lucivone Da Silva; OLIVEIRA, Janaína Aparecida De; OLIVEIRA, Adalgiza Costa De; BARBOSA, Fernando Da Costa; VILAS, Sandra Gonçalves Boas Campos; LOPES, Carlos Roberto; SOUZA JUNIOR, Arlindo José De. Trabalho coletivo com mídia na robótica educacional. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 290-309, jul./dez. 2011. Disponível em:  
<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1181>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

CGI. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC educação 2015 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, César; MONEREO, Carles (coord.). **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-96.

COSTA, Iara Bemquerer. Uma inovação aparente. **Educar**, Curitiba, n. 36, p. 215-231, 2010.

DIAS, Ângela Álvares Correia. As imagens do mundo no mundo da escola repensando contribuições da tecnologia para Imagem & Educação. **Educação**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 223-231, set./dez., 2008.

DINIZ, Irla Karla dos Santos; RODRIGUES, Heitor Andrade; DARIDO, Suraya Cristina. Os usos da mídia em aulas de Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades. **Movimento**, Porto Alegre, v. 18, n. 03, p. 183-202, jul./set. 2012.

DINIZ, Irla Karla dos Santos; DARIDO Suraya Cristina. Blog educacional e o ensino das danças folclóricas nas aulas de educação física: aproximações a partir do Currículo do Estado de São Paulo. **Movimento**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 701-716, jul./set., 2015.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, a. 23, n. 79, ago. 2002.

FERREIRA, Aline Fernanda; DARIDO, Suraya Cristina. Tecnologias da Informação e comunicação (TICs). In: GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (orgs.). **Dicionário Crítico de Educação Física**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2014. p. 629-633.

FRANT, Janete Bolite. Linguagem, tecnologia e corporeidade: produção de significados para o tempo em gráficos cartesianos. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial, p. 211-226, 2011. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/22631/14856>>. Acesso em: 02 fev. 2016

GARBIN, Mônica Cristina. Uma análise da produção audiovisual colaborativa: uma experiência inovadora em uma escola de ensino fundamental. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. especial, p. 227-251, mar. 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/24732>>. Acesso em: 6 jan. 2016.

GARCÍA, Francisco García; FERNANDEZ, Rogério Garcia; SOUZA, Karla Isabel de. Lousa Digital Interativa: avaliação da interação didática e proposta de aplicação de narrativa audiovisual. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n.

especial, p. 92-111, mar. 2011. Disponível em:  
<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1205>>. Acesso em:  
28 dez. 2015.

HILU, Luciane; TORRES, Patricia Lupion; BEHRENS, Marilda Aparecida. REA (recursos educacionais abertos) – conhecimentos e (des)conhecimentos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 130-146, jan./mar. 2015.

LABORDA, Jesús García; GIMENO, Ana; SIQUEIRA, Jose Macario de. Experimentación de las soluciones tecnológicas del proyecto PAULEX para optimizar la prueba de inglés del examen de acceso a la universidad en España. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. especial, p.1-11, mar. 2011. Disponível em:  
<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1200>>. Acesso em:  
28 dez. 2015.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 183 p.

MARQUES, Danielle Vieira Aquino; MÜLLER, Fernanda. Experiências com blog na pesquisa e na formação inicial de professoras de educação infantil. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 43-61, jan./jun. 2012. Disponível em:  
<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1240>>. Acesso em:  
28 dez. 2015.

MINAMI, Thiago Amaral. A tecnologia na construção da identidade social entre imigrantes de segunda geração: relato de experiência em escola brasileira no Japão. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 534-546, set./dez. 2013. Disponível em:  
<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1271>>. Acesso em:  
28 jan. 2016.

MOURA, Diego Luz; SOUSA, Cleyton Batista de. A utilização das novas tecnologias em uma escola experimental do Rio de Janeiro. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 346-36, maio/ago. 2014. Disponível em:  
<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1323/1338>>. Acesso em:  
04 jan. 2016.

NEPOMUCENO, Keite de Melo; CASTRO, Mônica Rabello de. O computador como proposta para superar dificuldades de aprendizagem: estratégia ou mito? **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 245-265, 2008.

PICONEZ, Stela C.; FILATRO, Bertholo Andrea Cristina. O desenvolvimento profissional da docência na formação de professores face a utilização das tecnologias. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 394-427, jun. 2009. Disponível em: <  
<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/995>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

POLIDORI, Marlis Morosini; FONSECA, Denise Grosso da; LARROSA, Sara Fernanda Tarter. Avaliação Institucional e as novas tecnologias: uma aproximação. **Avaliação**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 97-116, jun. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php?journal=avaliacao&page=article&op=view&path%5B%5D=1308&path%5B%5D=1298>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, imigrantes digitais. **NCB University Press**, v. 1, n. 5, out. 2001. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/55575941/Nativos-Digitais-Imigrantes-Digitais-Prensky>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

SAMPAIO, Patricia. Aprendizagem baseada em projectos: o caso do blog painel da estatística. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun 2009. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3220/2142>>. Acesso em: 17 dez. 2015.

SCHLEMMER, Eliane. Laboratórios digitais virtuais em 3d: anatomia humana em metaverso, uma proposta em *immersive learning*. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 03, p. 2119-2157, out./dez., 2014. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/21681>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

SILVA, Claudemir Martins da; GOULART, Elias Estevão. A função da comunicação na autoavaliação das Instituições de Ensino Superior do ABC Paulista. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 47, p. 231-247, jan./mar. 2013. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/20677/20038>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

SILVA, Luciana Maria Fernandes; RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; DARIDO, Suraya Cristina. Capoeira e temas transversais: avaliação de um blog didático para as aulas de educação física. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 87-106, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1296>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

SOUZA, Adão José de; ARAÚJO, Mauro Sérgio Teixeira de. A produção de raios X contextualizada por meio do enfoque CTS\*: um caminho para introduzir tópicos de FMC\*\* no ensino médio. **Educar**, Curitiba, n. 37, p. 191-209, maio/ago. 2010.

SOUZA, Katya dos Santos Garabetti; SOUSA, Ana Karina; BOAVENTURA, Raphael. Opará: uma proposta além da sala de aula. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun. 2009. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3237>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

TREIN, Daiana; SCHLEMMER, Eliane. Projetos de aprendizagem baseados em problema no contexto da web 2.0: possibilidades para a prática pedagógica. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun. 2009. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3225>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

TURA, Maria de Lourdes Rangel. A recontextualização por hibridismo na prática pedagógica da disciplina ciências. **Currículo sem Fronteiras**, v. 9, n. 2, p. 133-148, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol9iss2articles/tura.pdf> >. Acesso em: 28 dez. 2015.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. Uso do computador e rede na prática pedagógica: uma visão de docentes do ensino estadual. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 3, dez. 2006. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3153/2084>>. Acesso em: 17 dez. 2015.

WHITAKER, Diane. Using Geographic Information Systems in science classrooms. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 40, p. 51-68, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/24280>>. Acesso em: 15 dez. 2015.



### **3 ARTIGO II - FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: O ESTADO DA ARTE**

#### **Resumo**

O objetivo do presente artigo foi pesquisar, analisar e discutir as informações advindas das publicações referentes ao uso das TDIC na formação de professores nos últimos 11 anos (2005 a 2015) para ampliar o conhecimento sobre o tema e conhecer as pesquisas que estão sendo realizadas neste campo, a fim de utilizar estes conhecimentos na elaboração e implementação futura de um curso de formação. Optou-se por realizar o estado da arte referente as publicações de periódicos nacionais em versão online, reconhecidos e avaliados pelo Qualis Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) na área de Educação classificados com estrato A1 e A2 e também apresentar avaliação na área de Educação Física, em qualquer estrato. Identificamos que a maioria das publicações encontradas diz a respeito à formação continuada de professores da Educação Básica na modalidade a distância, sendo promovidas pelos órgãos públicos. Os estudos apresentaram uma diversidade de resultados em diferentes pontos da formação, tanto em relação à estruturação dos cursos quanto nas implicações no trabalho pedagógico dos professores. Ainda, mostraram a importância de ampliar o conhecimento e as competências destes agentes educacionais. Considera-se que, além de incluir as tecnologias no currículo escolar é necessário formar alunos para aprender a lidar com as informações veiculadas rapidamente pelas TDIC atuando conscientemente na Sociedade da Informação e para isso é importante pensar na formação dos professores inicial e continuada.

**Palavras-chave:** Formação inicial. Formação continuada. Educação e tecnologias.

#### **Abstract**

The objective of this article was to research, analyze and discuss the information coming from the publications about the use of TDIC in teacher training in the last 11 years (2005 to 2015) to broaden the knowledge about the subject and to know the researches being carried out in this field in order to use this knowledge in the preparation and future implementation of a training course. It was decided to carry out the state of the art regarding the publications of national journals in online version, recognized and evaluated by Qualis Periodicals of CAPES (Coordination of Improvement of Higher Level Personnel) in the Education area classified with strata A1 and A2 and also present evaluation in the Physical Education area, in any stratum. We identified that most of the publications found relate to the continuing education of Basic Education teachers in the distance modality, being promoted by public agencies. The studies presented a diversity of results in different points of the training, as much in relation to the structuring of the courses as in the implications in the pedagogical work of the teachers. They also showed the importance of expanding the knowledge and skills of these educational agents. It is considered that in addition to including the technologies in the school curriculum it is necessary to

train students to learn how to deal with the information conveyed quickly by the TDICs acting consciously in the Information Society and for this it is important to think about the initial and continuing teacher training.

**Key-words:** Initial formation. Continuing education. Education and technologies.

### **3.1 Introdução**

A formação inicial e continuada de professores é um dos dilemas quando se discute a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC<sup>17</sup>) na Educação, permeando entre as necessidades de infraestrutura adequada, quantidade de recursos tecnológicos coerente com a demanda escolar, mudanças de concepção e metodologia de ensino da escola, entre outras.

Assim, como em diferentes áreas e setores os profissionais necessitam de qualificação, para acompanhar os avanços tecnológicos da sociedade, os docentes, gestores e demais agentes educacionais também devem passar por esta atualização. Esta demanda para o uso das TDIC como apoio nos cursos de qualificação presenciais ou para o desenvolvimento de cursos a distância é crescente.

O Conselho Nacional de Educação (CNE), pela Resolução nº 2 de 1 de julho de 2015 (BRASIL, 2015), apresenta indicativos para a formação inicial e continuada de professores em relação às TIC/TDIC. Os egressos devem ser preparados para “o uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) profissionais do magistério e estudantes” (p. 25), além de serem formados para incluir as TDIC em sua prática pedagógica e projetos educacionais diversificando as estratégias didático-metodológicas e demonstrar domínio destas ferramentas para o desenvolvimento da aprendizagem.

O Ministério da Educação (MEC), além da distribuição de tecnologias, conteúdos e recursos multimídia e digitais nas escolas, proporciona formação para

---

<sup>17</sup> Optou-se pelo termo Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), pois o estudo contempla as formas digitais das tecnologias da informação e comunicação que foram consolidadas na última década do século XX. É importante ressaltar que muitos estudos analisados utilizam o termo TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), mas neste artigo tais termos serão considerados sinônimos.

professores, gestores e agentes de ensino por meio do ProInfo Integrado. Os participantes devem estar vinculados às escolas públicas contempladas ou não com os laboratórios de informática do ProInfo e realizar a inscrição nas secretarias municipais ou estaduais<sup>18</sup>.

Porém, conforme alerta Bianchi (2014), existem alguns desafios que devem ser superados para que as TDIC estejam integradas nos cursos de formação docente, como o baixo incentivo à qualificação continuada dos formadores referente às TDIC, a falta de introdução de conteúdos relacionados às TDIC e cultura digital nos currículos das licenciaturas, a resistência de alguns professores em utilizar as TDIC no processo pedagógico, entre outras. A autora ainda aponta

Dentre algumas das hipóteses que ajudam a compreender a ausência do trato pedagógico às TICs, pode-se considerar, primeiramente, a falta de formação adequada aos formadores de professores no que diz respeito à utilização das tecnologias em situações de ensino e, em segundo lugar, o fato de que boa parte dos Projetos Pedagógicos dos Cursos ainda se mantém centrada em uma perspectiva tradicional do ensino, sob o paradigma técnico-instrumental, evitando a problematização de novas temáticas e metodologias de aprendizagem (BIANCHI, 2014, p. 20-21).

Pedro e Piedade (2013) apresentam diversas críticas relacionadas aos cursos de formação existentes, como: formadores que desconhecem as reais necessidades, interesses e características dos professores e os conteúdos que eles ensinam; cursos que trabalham somente o domínio técnico das tecnologias; apresentam curta duração; entre outros. Ao mesmo tempo, verificaram em alguns estudos que os professores, mesmo afirmando ter uma boa formação e o conhecimento necessário sobre a inserção das tecnologias na prática pedagógica não utilizava tais ferramentas em sala de aula.

É preciso que os professores tenham uma formação adequada de modo que estes se sintam confiantes para utilizar as TDIC no processo de ensino e aprendizagem, caso contrário, tal ação dificilmente ocorra, principalmente com os professores que não tiveram contato com as tecnologias durante sua graduação (VERASZTO et al., 2007; MATOS, 2013; PEDRO; PIEDADE, 2013).

Assim, os cursos de formação (inicial e continuada) são preponderantes e o melhor caminho para vivenciar significativamente as TDIC é partir do

---

<sup>18</sup> Informação disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?id=13156&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?id=13156&option=com_content&view=article)

desenvolvimento de trabalho em torno da prática docente, com experimentação e exploração das ferramentas tecnológicas em atividades com alunos (COSTA; PINTO, 2009).

Alguns autores indicam que na formação dos professores é necessário o desenvolvimento dos domínios técnico e didático-pedagógico (KACHAR, 2008; COSTA; PINTO, 2009), não sendo reduzida a apenas um destes domínios. McAnally-Salas, Vega e Sandoval (2010) complementam que as práticas educativas dos cursos devem estar centradas na aprendizagem “*conceptos como constructivismo, aprendizaje activo, colaborativo y basado en problemas*”<sup>19</sup> (p. 160).

Frente às exigências da Sociedade da Informação, distribuições de equipamentos tecnológicos, as defasagens existentes e as indicações para estruturação dos cursos de formação inicial e continuada referente à inserção das TDIC na Educação, considera-se imprescindível que pesquisas, projetos e estudos sejam desenvolvidos para melhorar e garantir tal processo formativo.

Assim, decidiu-se investigar as pesquisas que são realizadas sobre os cursos para formação docente. Como ocorrem? A iniciativa é dos professores, gestores, das universidades, do setor privado ou governamental? Existem cursos para professores de Educação Física? Quais são os resultados? Eles contribuem de fato para o uso das TDIC nas práticas pedagógicas?

O objetivo do presente artigo foi pesquisar, analisar e discutir as informações advindas das publicações referentes ao uso das TDIC na formação de professores nos últimos 11 anos (2005 a 2015) para ampliar o conhecimento sobre o tema e conhecer as pesquisas que estão sendo realizadas neste campo, a fim de utilizar estes conhecimentos na elaboração e implementação futura de um curso de formação.

### **3.2 Método<sup>20</sup>**

As pesquisas de estado da arte, estado do conhecimento ou reconciliação integrativa são baseadas em um mapeamento e uma análise comparativa de diferentes produções acadêmicas (teses de doutorado, dissertações de mestrado,

---

<sup>19</sup> Tradução livre: "Conceitos como o construtivismo, aprendizagem ativa, colaborativa e baseada em problemas-"

<sup>20</sup> O método de levantamento de dados é o mesmo do Artigo I, por isso contém trechos semelhantes e/ou idênticos.

publicações em periódicos, comunicações em anais de congressos e seminários, entre outros) sobre uma determinada temática, averiguando quais são os destaques e privilégios nas diferentes épocas e lugares, formas e condições de publicações (ANDRÉ et al., 1999; FERREIRA, 2002).

Para obter o estado da arte das produções referente à formação dos professores para uso das TDIC foi realizado um percurso metodológico a ser apresentado a seguir.

Inicialmente realizou-se a seleção dos periódicos adotando-se os seguintes critérios: ser nacional; apresentar versão *online*; ser reconhecido e avaliado pelo Qualis Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) na área de Educação, sendo classificado com estrato A1 ou A2; e ser avaliado também na área de Educação Física, classificado em qualquer estrato.

Atenderam estes critérios doze revistas, sendo quatro A1 [Avaliação (UNICAMP); Cadernos de Estudos Linguísticos (UNICAMP); ETD. Educação Temática Digital; Movimento (Porto Alegre); Educar em Revista] e oito A2 [Currículo sem Fronteiras; Estudos de Psicologia (Natal); História. Questões e Debates; Revista de Psicologia: Teoria e Prática; Revista e-Curriculum (PUCSP); Revista Educação (PUCRS); Revista Estudos Feministas (UFSC)]. Destaca-se que nesta seleção apenas a revista Movimento tem como área de avaliação principal a Educação Física.

Esta seleção e consulta foi realizada no ano de 2015, antes da atualização da classificação dos periódicos, portanto, o Qualis de referência utilizado é do ano de 2012. Foram analisadas as publicações de 11 anos (2005 a 2015) em cada uma destas revistas, porém, até o final da pesquisa nem todos os volumes e números de 2015 tinham sido publicados em alguns destes periódicos. Não se considerou para análise as seguintes sessões de publicações: editorial; apresentação; teses e dissertações; e homenagem.

Foram acessadas nestas revistas as publicações de cada volume e número, sendo realizada uma busca no título, no resumo ou nas palavras-chaves os seguintes termos e seus plurais: tecnologia, mídia, TIC, virtual e digital. Algumas publicações não apresentavam resumo e estes termos foram pesquisados no corpo do texto. Tal procedimento é previsto por Ferreira (2002), que indica que pode existir falta de informação somente pela leitura dos resumos, por isso é necessário ler o

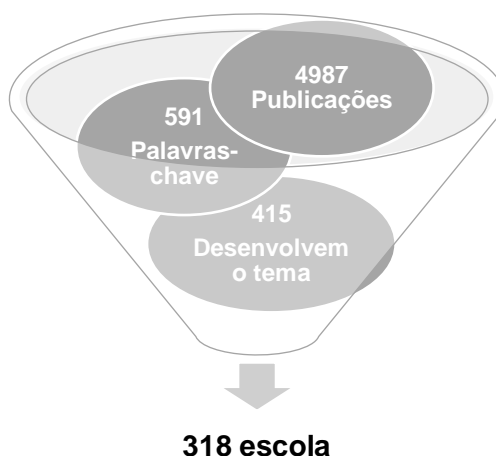
trabalho na íntegra para suprir esta limitação recorrente em pesquisas de estado da arte.

Nas doze revistas foram acessadas 4987 publicações sendo encontrados estes termos em 11,85% (n=591) documentos. Em grande parte destes, as palavras-chaves pesquisadas apareciam uma única vez ou não eram exploradas pelos autores. Assim, aplicou-se um novo filtro para considerar apenas as publicações em que a tecnologia (a mídia, as TIC, o virtual e digital) se apresentava como tema central da discussão, chegando-se a 415 publicações.

Iniciando a análise, após a leitura dos resumos dos documentos, ou quando necessário, do corpo do texto, agrupou-se estas em oito categorias temáticas diferentes a partir dos assuntos abordados em cada publicação: Tecnologia como recurso didático e avaliativo; Fundamentação teórica e filosófica; Formação de professores para o uso das TIC/TDIC; Ambientes virtuais, aplicativos e plataformas de EaD (Educação a Distância); Análise da tecnologia ou dos seus usuários; Tecnologia e currículo; Tecnologia e aprendizagem; Outros.

Devido ao fato das revistas abrangerem diferentes áreas do conhecimento e âmbitos sociais, dentro de cada uma das categorias mencionadas anteriormente, as publicações foram subdivididas em escolar e não escolar. Para análise, neste estudo o foco foi dado as publicações com objetivos, reflexões e ações voltados à escola, um total de 318 documentos. A revista “História: questões e debates” não participou das próximas análises, pois não foram encontradas quaisquer publicações com o tema das tecnologias na escola.

**Figura 1** - Ilustração sobre o afunilamento da pesquisa realizada.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

O quadro 1 apresenta a distribuição das 318 publicações nas oito categorias. A “Formação de professores para uso das TIC/TDIC” será a categoria tratada e discutida neste estudo.

**Quadro 1** - As categorias das publicações que discutem as TIC no ambiente escolar.

<b>Categorias</b>	<b>Número de publicações</b>	<b>Porcentagem</b>
Tecnologia como recurso didático e avaliativo	67	21,1%
Fundamentação teórica e filosófica	61	19,2%
Formação de professores para o uso das TIC/TDIC	58	18,2%
Ambientes virtuais, aplicativos e plataformas de EaD	54	17%
Outros	26	8,2%
Análise da tecnologia ou dos seus usuários	21	6,6%
Tecnologia e currículo	19	6%
Tecnologia e aprendizagem	12	3,8%

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Esta categoria é composta por 58 publicações encontrada em sete das doze revistas pesquisadas, sendo a maior quantidade de publicações na revista e-Curriculum, conforme mostra o quadro 2.

**Quadro 2** - Qualis das revistas analisadas e número de publicações referente à formação de professores para uso das TDIC.

Web Qualis	REVISTA	Nº de publicações
A1	Avaliação	3
	Educar em Revista	9
	ETD	16
A2	Currículo sem fronteiras	3
	Movimento	1
	Revista e-Curriculum	22
	Revista Educação	4
<b>TOTAL</b>		<b>58</b>

**Fonte:** Elaborado pela autora.

### 3.2.1 Análise dos dados obtidos

As publicações foram analisadas e discutidas a partir da leitura do texto completo. Devido ao interesse no uso aplicado das tecnologias no campo da formação de professores, as 32 publicações que trataram de práticas formativas, avaliação de cursos de formação na modalidade *online* e presencial foram apresentadas e discutidas.

As demais (n=26) publicações dissertam sobre ensaios, discussões, reflexões e problematizações acerca da inclusão das TDIC na escola e as implicações na formação inicial e continuada de professores, incluindo análise de literatura e diretrizes para a elaboração de cursos e capacitações de gestores e professores do Ensino Básico e Superior. Estas não foram analisadas e discutidas neste estudo, pois, o intuito é verificar as práticas que de fato ocorrem e quais são os resultados, a fim de propor um curso de formação para professores em um estudo futuro.

Os 32 documentos foram lidos, analisados na íntegra e discutidos em duas categorias: 1. Formação dos docentes universitários; 2. Formação de professores do Ensino Básico. Estas foram definidas de acordo com o público alvo das formações, constituindo, assim, os resultados do estado da arte realizado nesta pesquisa.



### **3.3 Resultados**

#### **3.3.1 Formação dos docentes universitários**

Das 32 publicações acadêmicas, apenas sete (21,9%) foram classificadas nesta categoria que discute a formação de professores universitários, ou seja, atuantes no Ensino Superior (graduação e pós-graduação), para o uso das TDIC.

Tomás et al. (2005) retratam as implicações do uso das TDIC como inovação na Faculdade de Ciências Educação da Universidade Autônoma de Barcelona. As tecnologias foram integradas no currículo e no projeto “As TIC como ferramenta de transformação da docência universitária” que auxiliou na formação continuada dos docentes. Pela avaliação realizada houve um aumento de disciplinas que utilizaram as TDIC como recurso de ensino, melhorando a percepção dos alunos sobre a incorporação das tecnologias na Educação. Mais da metade do uso é realizado em conjunto, aluno e professor, porém, mesmo havendo melhora no ensino e na elucidação dos conhecimentos ministrados, os professores empregam mais as TDIC como apoio à sua exposição e menos como ferramenta criativa ou participativa.

As dificuldades a serem superadas são a manutenção, a quantidade e a qualidade dos recursos materiais e o apoio dos professores em sua formação. Estas avaliações motivaram a continuar o trabalho desenvolvido, utilizando a mesma metodologia que consolidou a inovação (TOMÁS et al., 2005).

Costa e Pinto (2009) apresentam um relato de experiência de um curso destinado aos agentes formadores do sistema Universidade Aberta do Brasil da UFAL. Nesta capacitação os docentes foram estimulados a elaborar o plano de ensino de cada disciplina no contexto da EaD e produzir materiais para seus respectivos cursos (imagens, apresentações, *chat* e banco de dados, entre outros). Por existir uma disciplina introdutória sobre TIC e EaD, na capacitação, os docentes foram estimulados a utilizar ferramentas disponíveis na internet e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), especificamente o *Moodle*.

Os docentes solicitaram muito que houvessem mais encontros presenciais. Na auto avaliação os professores disseram não ter dificuldade em utilizar os mapas conceituais e os estudos de caso durante a capacitação, porém, poucos utilizaram estas metodologias na produção do material didático. Eles não tiveram iniciativas nas atividades esperando as orientações dos tutores para iniciarem e houve baixa

interatividade no AVA. Mesmo frente a estes resultados, os professores mostram-se capazes de elaborar o material das suas disciplinas (COSTA; PINTO, 2009).

Marson e Santos (2010), visando à formação continuada dos professores de uma Instituição de Ensino Superior (IES), apresentam as estratégias metodológicas para o uso dos recursos da internet no ensino da Língua Inglesa indicadas em um curso que contou com atividades presenciais e à distância. Os participantes tiveram a oportunidade de ter experiências com: os *Podcasts* e *Audacity*, como recursos para aprimorar a habilidade de escuta; o *YouTube* que disponibiliza vídeos para serem assistidos em aula ou em casa; o *Skype* como ferramenta para aprimorar a comunicação entre aluno-aluno e aluno-professor; sites disponíveis na internet para preparação e uso com os alunos em aula; criação de cruzadinha e caça-palavras online; e o *Webquest* que auxilia a elaboração de uma pesquisa orientada (MARSON; SANTOS, 2010).

Os recursos foram considerados inovadores e os professores destacaram a interação e a comunicação provocada pelas TDIC como importantes durante o processo de ensino. Poucos utilizam as TDIC no cotidiano escolar e alguns mostraram resistência nesta incorporação (muito conteúdo para ser ensinado). O curso de formação e a internet foram considerados como um meio para atualização profissional. Eles verificaram que os professores ampliaram as possibilidades de uso pedagógico das TDIC e que isto promove benefícios didáticos e pedagógicos quando o uso deixa de ser técnico e o objetivo é na aprendizagem (MARSON; SANTOS, 2010).

Silva, Mantovani e Marini (2011) avaliaram as contribuições da participação de alunos da pós-graduação em um AVA colaborativo. A maioria já tinha afinidade com o computador e noções básicas de internet, mas, desconhecia algumas tecnologias utilizadas no cenário educacional como o *Podcast* e *Wiki*. Os alunos que mais realizaram postagens no ambiente virtual foram os mais participativos e dedicados nas aulas presenciais. Não houve um espaço de convivência digital com interação sujeito-sujeito e sujeito-ambiente tecnológico. Para os autores, o domínio destes ambientes e metodologias aumentam as chances de sucesso durante o uso pedagógico.

Investigando a realidade dos professores que participaram de um curso pelo *Teleduc* de formação continuada para atuar na EaD, Orth, Mangan e Sarmiento

(2011) verificaram que a maioria tinha conhecimento prévio sobre este AVA, mas, encontraram dificuldades para reservar as 8 horas semanais de dedicação ao curso, devido à falta de tempo por exercer outras atividades profissionais.

Os professores consideraram o curso importante para repensarem sua prática pedagógica no ensino presencial e a distância, pois, também tiveram experiência enquanto alunos auxiliando na internalização dos conhecimentos e das intervenções metodológicas necessárias. Poucos produziram ou gravaram os vídeos durante as tarefas do curso mostrando suas dificuldades em se expor nas mídias, entretanto, ao mesmo tempo, ao final do curso, os participantes procuraram produzir vídeos para utilizar futuramente em sua disciplina. Assim, a principal contribuição do curso foi o de vivenciar situações de aprendizagem em um AVA (ORTH; MANGAN; SARMENTO, 2011).

Matos (2013) relata as mudanças nas práticas pedagógicas de professores do Ensino Técnico Profissionalizante que participaram de uma pós-graduação sobre o uso das TIC no EaD. A maioria dos participantes teve contato com as tecnologias durante cursos que realizaram anteriormente, mesmo assim 35% teve dificuldade técnica ou tecnológica durante o curso. Além disso, citaram como dificuldade a repetição de conteúdo e a falta de relação com a área específica, o tempo para realizar as atividades virtuais e com as ferramentas do *Moodle*.

A maioria considerou que teve um bom aproveitamento do curso e só para 4% foi insatisfatório. Após o curso, 78% disseram que sua prática pedagógica se modificou, aumentando, diversificando e melhorando didaticamente o uso das TIC. Também aprimoraram a mediação e utilização de avaliações qualitativas, além de entender melhor o comportamento, as atitudes e as novas formas de aprendizagem dos alunos. Segundo 83% dos participantes estas mudanças se remetem ao aumento de seu conhecimento sobre a EaD (MATOS, 2013).

McAnally-Salas, Vega e Sandoval (2010) retrataram a experiência de um professor que há 9 anos ministra cursos *online*. O mesmo adquiriu conhecimentos para elaborar tal curso de modo informal, por meio de discussões, interação e instrução particular de seus companheiros de trabalho, além de um conhecimento advindo de sua própria prática pedagógica. O curso foi oferecido pela plataforma *Moodle* e, segundo os autores, o professor investigado tem habilidade sobre 53% das opções disponíveis neste AVA. Mesmo frente à sua formação informal, com sua

não identificação com uma concepção pedagógica em particular, sua experiência e conhecimentos adquiridos permitiram formatar um curso *online* que teve sua estrutura e qualidade bem avaliada.

Conforme preconiza a categoria, a maioria dos estudos relatam os resultados de formações continuadas que objetivam introduzir e/ou aprimorar o uso das TDIC pelos professores em sua prática pedagógica no Ensino Superior e/ou Técnico. Em geral, estas formações ocorreram totalmente ou parcialmente à distância em AVA, como o *Moodle* e o *Teleduc*, apenas o estudo de Tomás et al. (2005) avalia a incorporação das TIC no ensino presencial.

Alguns professores tinham um conhecimento prévio das tecnologias e dos AVA utilizados (MCANALLY-SALAS; VEGA; SANDOVAL, 2010; MARSON; SANTOS, 2010; ORTH; MANGAN; SARMENTO, 2011; SILVA; MANTOVANI; MARINI, 2011; MATOS, 2013), porém tiveram dificuldades, pois, não conheciam todas funções destas ferramentas sendo os cursos importantes para ampliar e experimentar as possibilidades de uso.

A falta de autonomia dos professores participantes foi discutida nos estudos de Silva, Mantovani e Marini (2011) e de Costa e Pinto (2009). De acordo com os autores, os professores participantes não demonstraram iniciativa para realizar as atividades no AVA, sendo baixa a interatividade dos participantes. Assim, é necessário promover a motivação dos alunos para participação e interação nas tarefas *online*.

Considera-se que o ensino *online* é diferente do presencial, uma vez que não basta que o docente transfira o conhecimento e as estratégias ao ambiente virtual, é necessária uma formação composta por saberes e metodologias de ensino adequada para a aprendizagem a distância (ORTH; MANGAN; SARMENTO, 2011; MATOS, 2013). Em geral, verificou-se que os professores tiveram a oportunidade de refletir e repensar a sua prática pedagógica frente as TDIC.

### 3.3.2 Formação de professores para o Ensino Básico

Nesta seção serão discutidas as 23 publicações (71,9%) que tratam o tema das TIC na formação de professores, tanto na inicial quanto na continuada, para atuação no Ensino Básico.

A formação inicial é discutida em oito estudos nos quais os autores exploram: a percepção dos graduandos sobre as tecnologias (MELO; SILVA, 2008) e a mudança desta a partir de disciplinas específicas sobre este tema (KACHAR, 2008; KACHAR, 2010); a produção de materiais didáticos tecnológicos (SANTOS; ROSSINI, 2015); discussões do estágio em graduações à distância (MACHADO; AQUINO, 2009; QUARANTA; PIRES, 2013); as intervenções realizadas nas escolas (CASSIANI; LINSINGEN, 2009); e a avaliação de cursos de graduação a distância (BACKES, 2013).

Melo e Silva (2008) analisaram o conceito de tecnologias de alunos do curso de graduação em Pedagogia à distância. Por meio de perguntas-chaves os alunos foram instigados a refletir e (re)construir conceitos, bem como discutiram as formas em que as TDIC poderiam ser utilizadas em suas futuras aulas. Embora não tivessem conhecimentos amplos sobre as tecnologias, compreenderam o impacto de utilização no ambiente escolar, ainda indicaram que, além da aquisição destes recursos é necessário modificar a prática pedagógica para que as tecnologias promovam melhorias no ambiente escolar.

Kachar (2008) investigou a formação inicial de professores para o uso das TDIC no contexto escolar. A autora salienta a importância das competências teórico-operacional, teórico-conceitual e pedagógico. A maioria dos alunos ampliou o conhecimento técnico de diferentes tecnologias, mudando seu olhar principalmente sobre recursos desconhecidos operacionalmente, conhecendo os pontos positivos e negativos de cada tecnologia. Em relação ao domínio pedagógico, eles consideram as TDIC como instrumentos importantes para auxílio no processo de aprendizagem. A disciplina “linguagens e novas tecnologias” acrescentou importantes conhecimentos, proporcionando: diversidade de recursos, inclusão e atualização, olhar acurado sobre as TIC na Educação e a importância das TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

Em outro trabalho, Kachar (2010) apresenta uma prática específica realizada na referida disciplina, em que por meio da fotografia os graduandos aprenderam sobre a importância desta tecnologia no processo de ensino e aprendizagem e também para ressignificação do ser professor. Logo no início das aulas, foi solicitado aos alunos que escolhessem uma fotografia da infância, analisá-la e descrever as lembranças do período escolar, a fim de refletirem sobre si, as relações com a

escola, amigos e professores, projetando para suas práticas educacionais futuras. A partir deste exercício, a autora considera que “o futuro professor está sendo preparado para lidar com as imagens em outras mídias e instigando-o a repensar as suas práticas educativas e recriá-las, considerando o meio cultural e tecnológico atual” (p. 11).

Na perspectiva da elaboração de materiais didáticos, Santos e Rossini (2015) analisam uma disciplina que promoveu a formação de professores para a produção de um Recurso Educacional Aberto (REA). Como trabalho final, os alunos tiveram que elaborar um plano de aula envolvendo uma ferramenta digital (história em quadrinhos ou vídeo) criada por eles mesmos que deveria ser disponibilizada em uma plataforma da *Web 2.0* e licenciado em Creative Commons. Estes recursos criados podem ser utilizados, compartilhados e remixados de acordo com as necessidades de cada contexto escolar favorecendo também a filosofia da abertura.

Sobre o estágio Machado e Aquino (2009) analisam os mecanismos de interação disponibilizados pelas TDIC na formação de professores (fórum e carta pedagógica), considerando que um curso EaD deve preservar a interação e abranger a dimensão afetiva. O fórum de discussão permitiu a auto avaliação e reflexão dos alunos no qual foram compartilhadas as experiências, os desafios e as orientações necessárias. A carta pessoal permitiu o compartilhamento dos novos conhecimentos adquiridos, aproximação e relação de companheirismo com os alunos, também, por meio delas verificou-se que os objetivos do estágio estavam sendo alcançados. Para os autores, a função dos professores não é possível de ser substituída pelos recursos tecnológicos, porém, estes ampliam o espaço de diálogo, cooperação, socialização de experiências, compartilhamento de emoções, proporcionando momentos que humanizam a EaD.

Discutindo o estágio no campo da formação em licenciatura em Educação Física na modalidade EaD, Quaranta e Pires (2013) investigaram a influência das vivências anteriores com a disciplina, por meio da história de vida dos alunos e das experiências no primeiro estágio. A rememoração das histórias de vida levou os alunos a refletirem sobre experiências positivas e negativas que tiveram e os conteúdos que seus professores da Educação Básica desenvolveram. Estas foram ressignificadas durante o curso pelo estágio e disciplinas cursadas. Os autores apontam um *déficit* na supervisão dos estagiários, pois eram realizadas por

pedagogos, sem formação em Educação Física, assim, em alguns casos, os alunos recorreram a sua história de vida ou aos colegas para a resolução dos problemas.

Cassiani e Linsingen (2009) apresentaram a oportunidade dos licenciandos vivenciarem o cotidiano de uma escola pública e realizarem uma intervenção, na qual não houve uso de tecnologias, apenas discussões sobre elas. Por meio de intervenções na escola, os alunos tiveram que articular o ensino da ciência e tecnologia com a sociedade construindo novos sentidos para novas percepções dos papéis dos atores sociais.

Backes (2013) analisando cursos de formação inicial de professores no Brasil e na França refletiu sobre o espaço de convivência digital virtual a partir das interações e representações registradas pelos participantes no AVA, comunicador instantâneo, *blog* e metaverso. O estudo permitiu

[...] ampliar as reflexões sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas no Ensino Superior, por meio de TD; identificar a ação docente que se estabelece na mediação pedagógica; e a proposição de cursos que possam representar uma inovação no processo de ensino-aprendizagem (p. 337).

Essas pesquisas denotam as iniciativas da formação inicial orientada por instituições públicas e programas governamentais com a maioria das atividades desenvolvidas à distância. As práticas realizadas na graduação referente às tecnologias ampliaram os conhecimentos dos futuros docentes no âmbito teórico e técnico, proporcionando discussões e reflexões importantes sobre a inserção das TIC na prática pedagógica.

Além disso, verificou-se práticas que levaram à elaboração de tecnologia para uso pedagógico e avaliação de curso à distância. Foi apontado também as preocupações sobre a realização do estágio na modalidade de ensino a distância, utilizando estratégias tecnológicas ou não para superar as dificuldades presentes neste campo de ensino.

Em relação à formação continuada analisou-se quinze publicações que tratam sobre: avaliação dos cursos ministrados/realizados na modalidade EaD (CAMPOS, 2009; NEVADO; CARVALHO; MENEZES, 2009; FLORENZANO; LIMA; MORAES, 2011; LIZ; QUAREZEMIM, 2014; MARTINS; SILVA, 2014; SANTOS, 2014); análise da formação de formadores do PROUCA (GODOI; LEMOS, 2012); as implicações da participação de professores em formações (VERASZTO et al., 2007; VARANI; CHALUH, 2008; GOMES, 2011; CIMADEVILA; ZUCHETTI; BASSANI, 2013;

PEDRO; PIEDADE, 2013; TERUYA; FELIPE, 2013; BUENO; PANIAGO; SANTOS, 2014; SÁ; ENDLISH, 2014).

Avaliando os cursos realizados a distância, Florenzano, Lima e Moares (2011) analisaram a capacitação a distância realizada pelo *Teleduc* e o *software* SPRING para a prática da geotecnologia. A avaliação ocorreu durante as atividades do curso e da implementação do projeto por meio de um questionário (auto avaliação, críticas e sugestões sobre o curso). A maioria dos participantes (57%) considerou os materiais (livros, CD educacional e um tutorial para os professores utilizarem tais ferramentas) ótimos e 10% bom. Menos de 50% dos discentes realizaram todas as atividades do curso, sendo que nem todos obtiveram sucesso nas resoluções e os que conseguiram tiveram resultados satisfatórios e atingiram o objetivo de aprendizagem.

Os professores apresentaram como dificuldades: pouco conhecimento da tecnologia, formação deficiente, falta de configuração da máquina, pouco tempo disponível para as atividades; infraestrutura escolar deficiente, entre outras. Porém, 60% consideraram viável o uso do *software* SPRING no contexto escolar e 57% conseguiram usar geotecnologia em aula (FLORENZANO; LIMA; MOARES, 2011).

Liz e Quarezemim (2014) avaliaram, por meio de um questionário, o modo em que os professores em exercício, que cursavam graduação em Pedagogia à distância, aprenderam a língua materna e se este método influenciou no seu ensino atual, além disso, investigaram a presença das TDIC neste processo. Para a maioria dos professores as tecnologias não interferiram na aprendizagem da escrita e da leitura em sua época, pois não havia tais recursos e/ou não foram utilizados (videocassete, televisão e videogame). Todos consideram que atualmente as TDIC influenciam na aprendizagem da leitura e da escrita das crianças, porém, eles ainda carecem de conhecimentos para poder efetivar um trabalho eficiente com estas em suas aulas.

A avaliação de um curso *online* de especialização em coordenação pedagógica foi realizada por Martins e Silva (2014). Foram ofertadas 400 vagas para professores da rede pública de Tocantins, sendo que 78,3% concluíram o curso com aprovação, deste total de concluintes, 79% responderam o questionário avaliativo. O foco foi avaliar a construção da autonomia na gestão da aprendizagem no ambiente virtual. Os autores verificaram que esta gestão não está ligada somente ao



relacionamento do professor com o aluno e sim com outros fatores envolvidos na prática pedagógica. Além disso, 83% dos participantes disseram estar mais aptos ao uso das TIC em sua prática pedagógica após o curso.

Campos (2009) apresentou um curso de especialização em Tecnologias em Educação oferecido para professores licenciados atuantes em qualquer área do conhecimento na rede pública de ensino. A autora relatou os pressupostos teóricos, a fundamentação pedagógica e a estrutura do curso. Como resultados ela indica o perfil dos professores-alunos: teve tanto com carência quanto com excesso de conhecimento sobre as tecnologias, com engajamento político e não se envolveram com o curso, com dificuldades para acessar a internet e os conteúdos do curso, instabilidade no desenvolvimento das atividades, inclusão, exclusão e troca de alunos durante o processo.

Ao final de cada eixo temático os alunos avaliavam o andamento do curso, nas quais as considerações subsidiavam o ensino próximo eixo. Na avaliação final os professores-alunos, os tutores e os orientadores consideraram esta uma experiência positiva e significativa. No total 73% dos professores-alunos foram aprovados (CAMPOS, 2009).

Também avaliando um curso de especialização, Santos (2014) observou os professores experientes e digitalmente incluídos na situação de alunos. Foram examinados os 50 fóruns de discussão do curso apresentados e discutidos em nove categorias distintas: *Prontidão no acesso às salas de aula virtuais* - os alunos iniciaram o acesso de 3 a 5 primeiras semanas de curso; *Engajamento nas discussões virtuais* - houve pouco; *Pertinência das contribuições* - 40% não contribuiu significativamente e 30% não participaram; *Quantidade de interações* - as interações foram altas mesmo que tardias e impertinentes; *Capacidade de acompanhar discussões* - as discussões deixaram a desejar, mostrando incapacidade de conduzir e participar de discussões virtuais; *Capacidade de gestão do próprio tempo* - os alunos mostraram dificuldades, atrasando e acumulando atividades; *Capacidade de manuseio de ferramentas virtuais* - tiveram dificuldade, sendo importante terem um curso prévio; *Dinâmica da atividade* - os alunos foram pouco ativos; *Dinâmica da interatividade* - baixa interação na relação aluno-professor e insignificante na relação aluno-aluno.

Analisando o processo formativo de formadores do PROUCA (Programa Um Computador por Aluno), Godoi e Lemos (2012) observou o fórum de discussão do primeiro Módulo do curso. As expectativas e dúvidas dos formadores foram em torno da busca por atualização, mostraram-se abertos as mudanças das TDIC e acreditaram nas propostas do PROUCA. Demonstraram também a necessidade da equipe formadora oferecer-lhes suporte para tirar dúvidas e dar exemplos. Os formadores gostaram do Módulo 1 e fizeram comentários positivos sobre o sistema *Linux* e os recursos do *laptop* educacional, acreditando que estas possibilidades facilitarão a formação para dos professores da escola.

Os próximos estudos apresentam os resultados da participação de professores em formações. Veraszto et al. (2007) verificaram a noção de tecnologia de professores participantes do projeto TECKIDS que visou capacitá-los para o uso destas ferramentas. Durante a capacitação as professoras indicaram que desconheciam o significado de tecnologia, confundindo-a com artefato, acreditando que esta faz mal a sociedade. Assim, o fato da formação ocorrer durante o exercício das professoras auxiliou na modificação da sua concepção errônea sobre as tecnologias facilitando a implementação em sua realidade. As discussões e atividades do curso fizeram sentido e foram melhor compreendidas a partir do momento que puderam visualizá-las em sala de aula.

Varani e Chaluh (2008) abordaram o uso de filmes na formação e analisaram as impressões de uma aluna de pós-graduação sobre um filme assistido. Este possibilitou a aluna ampliar os conhecimentos didáticos adquiridos na disciplina cursada, estabelecer relações do filme com conceitos e com a literatura e a realizar uma leitura estética. Assim, “a partir de sua vivência com o filme foi provocada a registrar suas várias compreensões, mostrando que é possível extrapolar os muros, estabelecendo diálogos para além dos conteúdos da disciplina” (p. 20).

Nevado, Carvalho e Menezes (2009) verificaram que os participantes da graduação à distância em Pedagogia, para professores em exercício, consideraram a experiência positiva. Para eles o curso contribuiu:

- (a) ao elevado grau de satisfação com respeito às contribuições do curso nas dimensões: Profissional, Pessoal e como Estudante;
- (b) a incorporação e criação de novas práticas que se sustentam em maior embasamento teórico e postura reflexiva;
- (c) a melhor organização do tempo para conciliar afazeres, principalmente o cuidado com os outros e com a casa;
- (d) a mudança na vida como estudante que desencadeou mais dedicação, vontade de conhecer, ler e buscar

atualização; (e) o uso das novas tecnologias nas escolas juntamente com a conquista de auto-estima e respeitabilidade junto á comunidade escolar (NEVADO; CARVALHO; MENEZES, 2009, p. 391).

Cimadevila, Zuchetti e Bassani (2013) investigaram a apropriação tecnológica por professores ingressantes na rede pública estadual do Rio Grande do Sul (jan/2008 a ago/2010) como contratado. Além disso, verificaram o uso de TIC por 3 professores em uma escola equipada com uma sala de aula digital, a partir da metodologia de auto confrontação como espaço de formação docente. Os professores conhecem as TIC devido a buscas pessoais de modo informal, e somente um não utiliza a sala digital. Eles tiveram que elaborar uma aula utilizando a sala de aula digital e ao final perceberam as lacunas quanto ao uso do computador, trabalhando com o que tinham afinidade demonstrando insegurança sobre as atividades desenvolvidas. Os professores consideram importante sua formação continuada em serviço para inserirem as TIC distribuídas nas escolas, sendo a metodologia uma estratégia formativa pertinente que oportunizou a reflexão individual e coletiva.

Pedro e Piedade (2013) investigaram o impacto do número de formações frequentadas pelos professores e o regime de funcionamento. O volume de formações frequentadas não pareceu influenciar a eficácia de utilização das tecnologias ou sistemas de aprendizagem. Porém, os professores consideram que tais cursos influenciaram seu sentido de eficácia e no índice na utilização das tecnologias. Na análise comparativa do impacto atribuído às ações de formação frequentadas em regime formal e em regime informal verificou-se diferenças na auto eficácia e na utilização das TIC notada pelos professores que disseram que a formação formal teve impacto significativo em sua prática docente.

Bueno, Paniago e Santos (2014) apresentaram uma formação continuada desenvolvida com professores indígenas sobre Educação e Tecnologias, analisando de modo específico os diálogos estabelecidos pelo *Facebook* entre os pesquisadores e professores indígenas e não indígenas sobre dois aspectos teóricos que subsidiaram a formação: interculturalidade e conectivismo.

Os professores discutiram a importância da inserção das tecnologias no ambiente escolar e as problematizações que a acompanha. Para o grupo a escola é um espaço sociocultural no qual coexistem diversas culturas, tradições e gerações

as quais devem ser consideradas nos currículos “no sentido de ampliar nossos olhares ao estranhamento, ao desconhecido, ao confronto com a diversidade, uma possibilidade talvez, de pensar tecnologia e educação de uma forma ainda não enunciada (BUENO; PANIAGO; SANTOS, 2014, p. 1363)”.

Sá e Endlish (2014) investigam os conhecimentos adquiridos em cursos de formação continuada que visam articular os conteúdos aos recursos disponíveis nas escolas. Participaram 35 professores, sendo que, somente um não tem contato com o computador para suas atividades pessoais. Em relação ao trato dos conteúdos, 91% dos professores afirmaram utilizar-se das tecnologias (vídeo, rádio, arquivos de áudio, máquina fotográfica, televisão, sites educacionais, entre outros) na sua prática docente. Sobre a participação em cursos de formação, 49% realizaram de 2 a 3 cursos, 37% apenas um e os demais realizaram 4 ou mais.

Segundo os professores, os cursos apresentaram como vantagem a fundamentação teórica desenvolvida e o aperfeiçoamento da prática docente. Como desvantagens a dificuldade em aplicar na realidade escolar (pouca sugestão prática, não saber usar a tecnologia para ensinar o conteúdo, falta de equipamentos e manutenção, pouco tempo para estudo e preparação). Apesar disso, os autores concluíram que os cursos ainda carecem de profundidade teórica e metodológica (SÁ; ENDLISH, 2014).

No estudo de Gomes (2011), o curso apresentou as funções e as ferramentas da lousa digital e as suas possibilidades pedagógicas aos professores. Estes também tiveram a oportunidade de elaborar atividades para a Educação Infantil utilizando este recurso e posteriormente, compartilharam estas criações. Os autores identificaram que mesmo os professores que nunca tiveram contato com a lousa digital, conseguiram elaborar atividades com elas e foi possível durante o curso ampliar o conhecimento dos professores para o uso desta tecnologia como recurso de ensino dos diferentes temas e conteúdos presentes na Educação Infantil.

Teruya e Felipe (2013) ofereceram um curso sobre a potencialidade dos filmes para desenvolver discussões sobre a história da cultura afro-brasileira e africana no âmbito escolar. Ao iniciar o curso eles fizeram perguntas prévias aos professores participantes e somente um afirmou não utilizava filmes em suas aulas. Ao questionarem sobre a maneira que eles empregavam os filmes, 18% disseram utilizar para ilustrar fatos históricos sem discutir o conteúdo assistido; 64% usavam o

filme como complemento para confirmar o conteúdo tratado nos materiais didáticos e 18% utilizavam como fonte de pesquisa, no qual a obra é questionada e avaliada favorecendo o posicionamento dos alunos frente aos filmes.

Sobre a proposta do curso, todos consideraram pertinente e possível de aplicar na escola, mas alguns professores não conseguiram estabelecer relação de imediato. Os autores concluem que para utilizar o filme como ferramenta pedagógica é preciso tratá-lo em uma perspectiva crítica (TERUYA; FELIPE, 2013).

Para finalizar encontrou-se duas publicações (6,2%) que abordaram a formação tanto para docentes universitários quanto para professores do Ensino Básico. Garcia e D'Abreu (2009) apresentam o projeto "Tecnologias e Mídias Interativas na Escola" que envolve pesquisadores de uma Universidade e professores-pesquisadores da rede municipal promovendo tanto a aprendizagem dos alunos em formação inicial quanto dos professores participantes. As formações eram realizadas semanalmente, os graduandos promoviam oficinas para uso das tecnologias (MP3, Movie Maker e fotografia) com os professores da escola. Estes eram instigados a implementar os conhecimentos adquiridos na sala de aula, assim utilizaram as tecnologias para constituir a identidade dos alunos, por meio da auto fotografia, manuseio do *software* e impressão dos seus trabalhos. As tecnologias facilitaram a memória, o registro, a documentação e a produção de sentidos para o que se ensina e se aprende.

Rosas e Behar (2015) apresentam a elaboração de um OA como apoio teórico e pedagógico para um curso de extensão de 30 horas realizado em um AVA, com o tema da composição musical com o computador e as demais ferramentas da Web 2.0. O objeto foi destinado para professores, tutores e estudantes de licenciatura do Ensino Superior e junto ao curso favoreceu o desenvolvimento de competências para o contexto tecnológico-musical educacional.

Estes artigos de formação continuada evidenciam os pontos importantes em relação a tais cursos, como a ampliação do conhecimento teórico e a mudança de concepção sobre as TDIC (CAMPOS, 2009; SÁ; ENGLISH, 2014; VERASZTO et al., 2007); a boa qualidade dos materiais utilizados (FLORENZANO; LIMA; MORAES, 2011;); a motivação e competência para os professores utilizarem as tecnologias na escola (VERASZTO et al., 2007; GARCIA; D'ABREU 2009; NEVADO; CARVALHO; MENEZES, 2009; FLORENZANO; LIMA; MORAES, 2011; PEDRO; PIEDADE, 2013;

TERUYA; FELIPE, 2013; MARTINS; SILVA, 2014); a elaboração de tecnologia e aula com estas ferramentas (GOMES, 2011; CIMADEVILA; ZUCHETTI; BASSANI, 2013; ROSAS; BEHAR, 2015).

### **3.4 Considerações finais**

Conforme o objetivo inicial pesquisou-se, analisou-se e discutiu-se as informações advindas das publicações em revistas científicas referentes ao uso das TDIC na formação de professores nos últimos 11 anos (2005 a 2015) que culminaram no estado da arte sobre as produções deste tema.

A partir deste recorte bibliográfico verifica-se que a maioria das publicações encontradas são referentes à formação continuada de professores da Educação Básica na modalidade a distância, sendo promovidas pelos órgãos públicos. Já as publicações sobre os cursos de formação de professores do Ensino Superior também indicaram que estes ocorrem predominantemente à distância. Tal fato pode ser justificado pelo aumento da demanda desta modalidade de ensino nas IES, da flexibilidade de tempo para execução das atividades e da necessidade de aproximação e conhecimento das TDIC, devido à demanda social.

Frente a estes resultados, encontra-se um número menor de estudos sobre a formação presencial para o uso das TDIC. Mesmo diante desta abrangência do ensino à distância, Costa e Pinto (2009) visualizaram que os professores solicitam mais encontros presenciais. Assim, Florenzano, Lima e Moraes (2011) complementam que, a partir da experiência que tiveram e os apontamentos da literatura, o ensino híbrido (semi presencial) é o mais eficiente, pois, o número de concluintes do curso ainda é maior.

Mesmo assim, considera-se ser relevante continuar os estudos sobre formações na modalidade EaD e os pontos positivos e negativos atrelados a ela, pois muitos não têm acesso ao ensino presencial, por exemplo. Para a atuação neste tipo de curso é necessário que o formador conheça a plataforma de ensino, saiba utilizá-la e integrar as atividades informatizadas com as não informatizadas e se utilize de metodologias de ensino que promovam autonomia e conduzam os alunos a uma aprendizagem significativa (PRADO; VALENTE, 2002; BOGHI et al., 2016).

Assim, “a formação deve estar baseada no estabelecimento de diferentes ciclos de aprendizagem que acontecem tanto na interação do professor com o computador quanto na implantação da informática nas atividades com seus alunos” (PRADO; VALENTE, 2002, p. 29), por isso, eles devem experimentar um curso a distância como alunos para conhecerem as possibilidades e ferramentas disponíveis e entender como ocorre a aprendizagem, conforme visualizado em alguns estudos desta revisão.

As análises das publicações referentes à formação dos docentes universitários e a formação inicial e continuada de professores para o Ensino Básico permitiu as seguintes reflexões, constatações, contribuições e considerações:

a) grande parte das pesquisas indicam os benefícios de disciplinas específicas sobre as TDIC na graduação permitindo a ampliação do conhecimento para utilização futura na prática pedagógica;

b) as disciplinas e os cursos foram importantes para reflexão do ser professor e para estimular a elaboração material tecnológico do professor, disponibilizando-o e compartilhando-o com seus pares;

c) os estudos apontam para a necessidade de qualificação dos docentes para o uso das TDIC na escola. Na sociedade as tecnologias interferem nas aprendizagens dos alunos, como por exemplo, a da leitura e da escrita, pois eles entram em contato com as tecnologias desde muito cedo. Assim, é importante o professor ter formação para conhecer quem são seus alunos e como utilizar as tecnologias para potencializar as aprendizagens;

d) em geral os cursos trouxeram vários benefícios aos docentes: apresentaram novas TDIC, favoreceram à reflexão e os incentivaram a utilizá-las, esclareceram o conceito de tecnologias, proporcionaram vivências e ampliam os exemplos viáveis para a prática pedagógica que contribuiriam para atualização e compreensão de uso das TDIC na escola;

e) as tecnologias digitais trouxeram bons resultados enquanto espaço de convivência virtual em cursos de graduação à distância;

f) no estágio de cursos na modalidade EaD foram apresentados os benefícios dos recursos tecnológicos e das estratégias de ensino para interação, tratamento da dimensão afetiva e reflexão e ressignificação das experiências anteriores dos alunos;

g) as intervenções nas escolas durante a formação inicial para tratar as TDIC enquanto objeto de estudo e/ou recurso de ensino implica em novos conhecimentos tanto para os graduandos quanto aos professores;

h) em geral, os cursos à distância foram experiências positivas aos professores, pois eles se envolveram nas atividades e interações;

i) só inserir as TDIC na escola não modifica e/ou melhora o ensino e a aprendizagem, é preciso modificar a metodologia, processo que ainda enfrenta dificuldades;

j) alguns professores ainda preferem encontros presenciais, outros não dispõem de tempo para participar de formações e outros são resistentes a mudança;

k) na formação de formadores eles mostraram-se abertos às possibilidades de aprendizagem e otimistas para repassá-las aos professores da escola;

l) o professor pode se qualificar tanto por meio de cursos formais quanto por informais, sendo o primeiro mais significativo;

m) muitos professores ao terminarem o curso não conseguem utilizar as TDIC em sua prática pedagógica, pela falta de entendimento das propostas ou se deparam com algumas dificuldades do cotidiano escolar;

n) durante os cursos a distância alguns dos professores encontraram barreiras para participar e se envolver em todas as atividades propostas. Alguns, apesar de conhecerem as tecnologias, não sabiam utilizar com propriedade as ferramentas de um AVA, por exemplo;

o) alguns cursos carecem de reformulação em relação aos conteúdos ministrados e a objetividade.

Sobre as dificuldades ligadas à inserção das TDIC no âmbito educacional também foram citados pelos estudos: os problemas com infraestrutura e poucos recursos na escola (FLORENZANO; LIMA; MORAES, 2011), a falta de tempo dos professores devido a carga excessiva de trabalho (FLORENZANO; LIMA; MORAES, 2011), a dificuldade técnica com as tecnologias (MATOS, 2013; SANTOS, 2014), entre outros. Os cursos mostraram também algumas defasagens, como a pouca sugestão prática e conhecimentos para trabalhar com as TDIC (LIZ; QUAREZEMIM, 2014; SÁ; ENGLISH, 2014) e a baixa participação dos professores nas tarefas e atividades a distância (COSTA; PINTO, 2009; FLORENZANO; LIMA; MORAES,



2011; SILVA; MANTOVANI; MARINI, 2011; ORTH; MANGAN; SARMENTO, 2011; SANTOS, 2014).

Particularmente sobre a Educação Física, encontrou-se uma publicação específica referente à avaliação de estágio em uma formação inicial à distância (QUARANTA; PIRES, 2013) e outras três que desenvolveram pesquisas com professores de várias especialidades, entre elas a Educação Física. Porém, os resultados não mostram conclusão específica a área (CAMPOS, 2009; SÁ; ENGLISH, 2014; SANTOS; ROSSINI, 2015). Assim, percebe-se uma lacuna de estudos sobre a formação de professores desta área para o uso das TDIC em revistas bem conceituadas no âmbito da Educação.

No geral, as publicações apresentaram uma diversidade de resultados em diferentes pontos da formação, tanto em relação à estruturação dos cursos quanto nas implicações no trabalho pedagógico dos professores. Além disso, mostraram a importância de ampliar o conhecimento e as competências destes agentes educacionais. Ainda, alguns estudos consideram que frequentar as formações não garantem que os professores utilizarão as tecnologias de modo mais eficaz e inovador, mas aumenta sua utilização.

Além de incluir as tecnologias no currículo escolar é necessário formar alunos para aprender a lidar com as informações veiculadas rapidamente pelas TDIC atuando conscientemente na Sociedade da Informação e para isso é importante pensar na formação dos professores inicial e continuada. A fim de que, esta contemple a capacitação técnica para conhecerem novos e dominarem os recursos tecnológicos e a capacitação didático-pedagógica que envolve a orientação do processo educativo aproveitando as possibilidades das TDIC tanto no ensino a distância quanto no presencial.

A partir da presente pesquisa, o conhecimento sobre o tema foi ampliado e futuramente estes serão utilizados na elaboração e implementação de um curso de formação para professores de Educação Física da rede pública de ensino.

### **3.5 Referências**

ANDRÉ, Marli; SIMÕES, Regina H. S.; CARVALHO, Janete M.; BRZEZINSKI, Iria. Estado da Arte da Formação de Professores no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, a. 20, n. 68, dez. 1999.

BACKES, Luciana. Espaço de convivência digital virtual (ECODI): o acoplamento estrutural no processo de interação. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 337-355, maio./ago. 2013.

BIANCHI, Paula. **Formação de professores e cultura digital**: observando caminhos curriculares através da mídia-educação. 2014. 291 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

BOGHI, Cláudio; SHITSUKA, Dorlivete Moreira; SHITSUKA, Ricardo; SILVA, Priscilla Chantal Duarte; MATTAR, João. Migração da educação presencial para a educação a distância: estudo de caso. **TICs e EaD em Foco**, São Luís, v. 2, n. 2, mai./out. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Seção 1, p. 8-12. Brasília: Diário Oficial da União, 2 jul. 2015.

BUENO, Maysa de Oliveira Brum; PANIAGO, Maria Cristina Lima; SANTOS, Rosimeire Martins Régis dos. Formação continuada de professores em conexões interculturais no facebook: pluralidade de sentidos e significados sobre tecnologias e educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, n. 12, v. 02, maio/out. 2014.

CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de. Alteridade como princípio para a formação de professores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 271-290, jun. 2009.

CASSIANI, Suzani; LINSINGEN, Irlan Von. Formação inicial de professores de ciências: perspectiva discursiva na educação CTS. **Educar**, Curitiba, n. 34, p. 127-147, 2009.

CIMADEVILA, Mely Paula Rabadan; ZUCHETTI, Dinora Tereza; BASSANI, Patrícia B. Scherer. O “novo” profissional da rede estadual do Rio Grande do Sul e as tecnologias na educação. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 67-86, jan./abr. 2013.

COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; PINTO, Anamelea de C. Currículo e tecnologias: uma experiência de formação continuada com a metodologia de aprendizagem de casos e mapas conceituais. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun. 2009.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, a. 23, n. 79, ago. 2002.

FLORENZANO, Teresa Gallotti; LIMA, Suely Franco Siqueira; MORAES, Elisabete Caria. Formação de professores em geotecnologia por meio de ensino a distância. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 40, p. 69-84, abr./jun. 2011.

GARCIA, Maria de Fátima; D'ABREU, João Vilhete Viegas. Pesquisa, tecnologias, mídias, currículo e formação de professores: multiplicidades em foco. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun. 2009.

GODOI, Katia Alexandra; LEMOS, Silvana Donadio. A apropriação tecnológica pelos formadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Estado de Goiás para implantação do "PROUCA". **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 8, n. 1, abr. 2012.

GOMES, Eliane Messias. Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. especial, p. 268-286, mar. 2011.

KACHAR, Vitória. Formação inicial do professor: a mudança do "olhar" com relação às tecnologias da informação e comunicação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 1, dez. 2008.

KACHAR, Vitória. A fotografia na rememoração da época escolar em abordagem pedagógica na formação inicial do professor. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 6, n. 1, dez. 2010.

LIZ, Lucilene Lisboa de; QUAREZEMIN, Sandra. Formação de professores dos anos iniciais da Educação Básica na modalidade EaD: ensino de língua materna e a influência das Tecnologias da Informação e Comunicação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 4, p. 173-190, 2014.

MACHADO, Michelle Jordão; AQUINO, Vânia. O estágio supervisionado no programa de formação de professores: contribuição das mídias interativas para a reflexão da práxis docente. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun 2009.

MARTINS, José Lauro; SILVA, Bento. A construção da autonomia no processo educativo: o que pensam os participantes de um curso de especialização em coordenação pedagógica. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, n. 12, v. 02, p. 1143-1161, maio/out. 2014.

MARSON, Isabel Cristina Vollet; SANTOS, Ademir Valdir dos. Internet e prática pedagógica: possibilidades para a docência da língua inglesa. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 1-26, jul. 2010. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3347>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

MATOS, Janara de Camargo. A influência de uma experiência em EAD nas práticas pedagógicas de professores do ensino técnico profissionalizante de nível médio. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 11, n. 01, abr. 2013.

MCANALLY-SALAS, Lewis; VEGA, Carolina Armijo de; SANDOVAL Javier Organista. La influencia de la formación del profesor en el diseño de un curso en línea. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 156-162, maio/ago. 2010.

MELO, Janete Aparecida Pereira; SILVA, Rejane Maria Ghisolfi da. Investigando sobre as concepções e a compreensão das tecnologias na educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 1, dez. 2008.

NEVADO, Rosane Aragón de; CARVALHO, Marie Jane Soares; MENEZES, Crediné Silva de. Inovações na formação de professores na modalidade a distância. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 373-393, jun. 2009.

ORTH, Miguel Alfredo; MANGAN, Patrícia Kayser Vargas; SARMENTO, Dirleia Fanfa. Formação e ou capacitação de professores para atuação em informática na educação: reflexões sobre uma prática. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 77-98, jul./dez. 2011.

PEDRO, Neuza; PIEDADE, João. Efeitos da formação na autoeficácia e na utilização educativa das TIC pelos professores: estudo das diferenças entre regimes formais e informais de formação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, n. 11, v. 03, set./dez. 2013.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito; VALENTE, José Armando. A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, Maria Cândida (org.). **Educação a distância: Fundamentos e práticas**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002. 212 p.

QUARANTA, André Marsiglia; PIRES, Giovani De Lorenzi. Histórias de vida e experiências docentes no estágio supervisionado de licenciandos em Educação Física - modalidade EAD. **Movimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 02, p. 185-205, abr./jun. 2013.

ROSAS, Fátima Weber; BEHAR, Patricia Alejandra. Competências para o contexto tecnológico-musical educacional: um foco na formação de professores. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 01, p. 87–108, jan./mar. 2015.

SÁ, Ricardo Antunes de; ENGLISH, Estela. Tecnologias digitais e formação continuada de professores. **Educação**, Porto Alegre (impresso), v. 37, n. 1, p. 63-71, jan./abr. 2014.

SANTOS, Gilberto Lacerda. Educação a distância na formação profissional continuada de professores da educação básica: analisando contratos e destratos didáticos a partir de um estudo de caso. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 52, p. 275-290, abr./jun. 2014.

SANTOS, Edméa Oliveira dos; ROSSINI, Tatiana Stofella Sodré. Design-interativo aberto: um dispositivo da pesquisa-formação na cibercultura. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 03, p. 569-588, jul./set. 2015.

SILVA, Gilberto Ferreira da; MANTOVANI, Ana Margô; MARINI, Everaldo. Formação de professores: reflexões a partir de uma experiência em ambiente virtual de aprendizagem colaborativa na pós-graduação. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 99-105, jan./abr. 2011.

TERUYA, Teresa Kazuko; FELIPE, Delton Aparecido. Filmes e negritude em sala de aula: essa relação é possível? **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 145-160, jan./abr. 2013.

TOMÁS, Marina; CARRERAS, Gemma; VILLELA, Alejandro; ESSOMBA, Miguel Angel; GIMENO, X.;. Extensão da inovação docente sobre o uso das TIC na Faculdade de Ciências da Educação da Universidade Autônoma de Barcelona. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez.-jul. 2005.

VARANI, Adriana; CHALUH, Laura Noemi. O uso do filme na formação de professores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 1-23, dez. 2008.

VERASZTO, Estéfano Vizconde; SILVA, Dirceu da; MIRANDA, Nonato Assis de; SIMON, Fernanda Oliveira. A noção de tecnologia dos professores do ensino fundamental que participaram do projeto TECKIDS. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 20-38, dez. 2007.

#### **4 ARTIGO III – EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ANÁLISE DOS TRABALHOS ACADÊMICOS**

##### **Resumo**

O objetivo deste estudo é verificar quais as contribuições das teses e dissertações publicadas nos últimos 4 anos (2013 a 2016) para a incorporação das TDIC na Educação Física escolar. Optou-se por realizar o estado da arte referente às publicações de teses e dissertações defendidas em 23 PPG da área da Educação Física, selecionados a partir dos critérios estabelecidos. O tema Educação Física e tecnologia foi encontrado em 70 trabalhos (10 teses e 60 dissertações) defendidos nos últimos 4 anos em 17 PPG. A quantidade de trabalhos acadêmicos encontrados nesta temática foi destaque em poucas IES e ausentes em 6 PPG. Em geral, a maioria dos trabalhos foi desenvolvida na subárea Sociocultural, seguida da Pedagógica e da Biodinâmica e conforme o objetivo inicial foram analisados os estudos da subárea Pedagógica destacando os temas e as tecnologias estudadas. Os resultados indicaram que a maioria dos trabalhos são referentes as mídias, utilizando este termo sem discriminá-las, seguido das tecnologias digitais como os jogos digitais, as redes sociais, os vídeos, entre outras. Em relação aos temas, o uso das TDIC para o ensino da Educação Física foi o mais estudado, apontando possibilidades pedagógicas tanto com as tecnologias produzidas pelos pesquisadores, quanto com as já existentes. Esta pesquisa contribuiu para conhecermos as TDIC estudadas e as possibilidades pedagógicas para apontar aos professores participantes do curso de formação exemplos reais já explorados na Educação Física escolar.

**Palavras-chave:** Tecnologia Digital da Informação e Comunicação. Educação Física escolar. Teses e dissertações.

##### **Abstract**

The objective of this study is to verify the contributions of the theses and dissertations published in the last 4 years (2013 to 2016) for the incorporation of the TDIC in the Physical Education school. It was decided to carry out the state of the art regarding the publications of theses and dissertations defended in 23 PPG of the area of Physical Education, selected from the established criteria. The theme Physical Education and Technology was found in 70 papers (10 theses and 60 dissertations) defended in the last 4 years in 17 PPG. The number of academic papers found in this subject was highlighted in a few HEIs and absent in 6 PPGs. In general, the majority of the works were developed in the sub-area Sociocultural, followed by Pedagogical and Biodynamic and according to the initial objective were analyzed the studies of the Pedagogical subarea highlighting the themes and technologies studied. The results indicated that most of the works refer to the media, using this term without discrimination, followed by digital technologies such as digital games, social networks, videos, among others. In relation to the themes, the use of the TDIC for the teaching of Physical Education was the most studied, pointing out pedagogical possibilities both with the technologies produced by the researchers and with the existing ones. This research contributed to know about the TDIC studies and

the pedagogical possibilities to point out to the teachers participating in the training course real examples already explored in the School Physical Education.

**Key-words:** Digital Information and Communication Technology. Physical school education. Theses and Dissertations.

#### 4.1 Introdução

Com o advento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC<sup>21</sup>) na Educação os diversos componentes curriculares começaram a refletir e construir propostas para incluí-las em sua prática pedagógica de modo que estas ferramentas auxiliassem, de fato, no processo de ensino e aprendizagem.

Na Educação Física os estudos com as TDIC começaram a ser visualizados no final dos anos 1990, com autores como Betti (1998) e Pires (2002), grupos de estudos (LABOMÍDIA<sup>22</sup>, NEP-COMEFE<sup>23</sup> e IMAGEM<sup>24</sup>) e de discussão, como o Grupo de Trabalho Temático (GTT) "Educação Física, Comunicação e Mídia", nos congressos coordenados pelo CBCE (Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte) (PIRES; LAZZAROTTI FILHO; LISBOA, 2012).

Atualmente, alguns Programas de Pós-Graduação (PPG) oferecem, entre outros temas, linhas de pesquisa específicas sobre a temática das tecnologias na área da Educação Física, como, por exemplo, a linha "Tecnologias, Corpo e Cultura" do PPG Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP/Rio Claro. E assim, vem crescendo as discussões e investigações em torno das TDIC na Educação Física escolar, seja na formação de professores e/ou na disseminação de possibilidades pedagógicas neste contexto.

Autores como Pires et al. (2006) e Santos et al. (2014) realizaram levantamento de dados para avaliar as pesquisas que são desenvolvidas neste campo. Na primeira, os autores verificaram que nos anais dos eventos e periódicos selecionados as publicações de Educação Física e mídia se concentraram no tema esporte, seguido do escolar. Na maioria destes trabalhos não houve caracterização

---

<sup>21</sup> O termo TDIC será utilizado como sinônimo de TIC e mídia, porém é importante ressaltar que mídia é um termo muito utilizado pelos autores da área.

<sup>22</sup> LaboMídia – Laboratório e Observatório da Mídia Esportiva da UFSC. Disponível em: [www.labomidia.ufsc.br](http://www.labomidia.ufsc.br)

<sup>23</sup> Núcleo de Estudos e Pesquisas em Comunicação e Mídia na Ed. Física e Esporte. Disponível em: <http://comefe.expressconsultoria.com.br/>

<sup>24</sup> Imagem - Grupo de pesquisa sobre Corpo e Educação da UNB. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/9886738117032441>

das mídias analisadas sendo tratadas de modo unificado, quando discriminadas, a televisão e o jornal apareceram como os veículos midiáticos mais estudados. As bases teórico-conceituais destas publicações estavam relacionadas à cultura e à espetacularização e as metodologias tinham foco na análise do produto midiático, chamando a atenção para o baixo número de pesquisas com abordagens didático-pedagógicas (PIRES et al., 2006).

Baseado neste levantamento, Santos et al. (2014) avançaram ao realizar uma análise em 16 periódicos da Educação Física para identificar as produções científicas referente às Mídias/TICs, entre 2006 e 2012, e verificar as lacunas e tendências na produção de conhecimentos neste campo. Eles indicaram que este tema é recente na área e aumentou significativamente até o ano de 2012, evidenciando, assim, o crescimento das investigações relacionadas às “possibilidades, bem como os diferentes contextos de inserção da mídia e das TICs na Educação Física, especialmente na escola, buscando auxiliar na apropriação crítica e reflexiva destes dispositivos tecnológicos e midiáticos” (SANTOS et al., 2014, p. S135).

O aumento das pesquisas no campo da Educação Física escolar auxilia na concretização de novas práticas pedagógicas, porém, ainda não alcançaram as escolas em larga escala, devido a diversos fatores como o próprio distanciamento das pesquisas acadêmicas, a carência de formação inicial e continuada, a falta de estrutura escolar e recursos tecnológicos, as condições de trabalho, entre outras barreiras (CHANAN; NASCIMENTO; CHANAN, 2006; MELO; BRANCO, 2011; RODRIGUES JUNIOR; SALES, 2012).

Moura e Sousa (2014) destacam que os alunos apontam a Educação Física como uma das disciplinas que menos utilizam a plataforma *online* (abriga aulas digitais, planos de aulas, apresentações e atividades) disponível como recurso didático, talvez pela característica prática que apresentam.

Segundo Coll, Mauri e Onrubia (2010) os estudos internacionais sobre as TDIC nas escolas destacam os entraves referentes: ao baixo número de salas de aulas com computadores conectados à internet; a pouca utilização das TDIC com fins educacionais, sendo muito mais no âmbito da informação do que da comunicação; aos professores que aproveitam pouco as tecnologias como apoio pedagógico, utilizando-as restritamente no âmbito pessoal (estudo, preparação de



aulas); aos alunos que se sentem confortáveis frente às tecnologias, ao contrário dos professores, não sendo aproveitado nas escolas esta capacidade e o conhecimento das TDIC.

Ainda, é necessário que muitas mudanças ocorram no âmbito educacional para que haja a inclusão significativa e efetiva das TDIC, especialmente nas aulas de Educação Física. Assim, considera-se que as pesquisas acadêmicas que são realizadas no ambiente escolar, de modo qualitativo com foco em indicar possibilidades de superação dos problemas e promover melhorias podem ampliar e fomentar a utilização destas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Considerando as pesquisas realizadas e as necessidades já apontadas o objetivo deste estudo é verificar quais as contribuições das teses e dissertações publicadas nos últimos 4 anos (2013 a 2016) para a incorporação das TDIC na Educação Física escolar.

#### **4.2 Método**

Esta é uma pesquisa de caráter bibliográfico, denominada de estado da arte e apresenta um mapeamento e uma análise comparativa das produções acadêmicas da área da Educação Física, nas quais foram averiguados os destaques e privilégios nas diferentes épocas e lugares, formas e condições de publicações, conforme define este método (ANDRÉ et al., 1999; FERREIRA, 2002).

Especificamente, a pesquisa foi direcionada à busca de teses e dissertações defendidas em PPG da área da Educação Física. Estas produções científicas são relevantes às áreas de conhecimento e muitas delas são transformadas em trabalhos para serem apresentados em congressos, em artigos, em livro e outros meios de divulgação que podem ser de mais fácil acesso aos professores.

Da lista gerada nos dados quantitativos de PPG recomendados e reconhecidos pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) na área de avaliação e de conhecimento da Educação Física<sup>25</sup>, selecionou-se os programas que impreterivelmente disponibilizam cursos de Mestrado e Doutorado acadêmico em funcionamento, não podendo o primeiro ser

---

<sup>25</sup> Pesquisa realizada em março de 2017 no seguinte endereço eletrônico: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativos.jsf?areaAvaliacao=21&areaConhecimento=40900002>

iniciado após o ano de 2011. A partir destes critérios selecionou-se os seguintes programas:

**Quadro 1** - Programas de Pós-Graduação selecionados para análise.

PROGRAMA		INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR
1	Educação Física	Fundação Universidade De Pernambuco (FESP/UPE)
2	Educação Física	Universidade Católica De Brasília (UCB)
3	Educação Física	Universidade De Brasília (UNB)
4	Educação Física E Esporte	Universidade De São Paulo (USP)
5	Ciências Do Movimento Humano	Universidade Do Estado De Santa Catarina (UDESC)
6	Ciências Da Motricidade	Universidade Est.Paulista Júlio De Mesquita Filho/Rio Claro (UNESP/RC)
7	Educação Física	Universidade Estadual De Campinas (UNICAMP)
8	Educação Física	Universidade Estadual De Londrina (UEL)
9	Educação Física	Universidade Estadual De Maringá (UEM)
10	Educação Física	Universidade Federal Da Paraíba/João Pessoa (UFPB/J.P.)
11	Educação Física	Universidade Federal De Juiz De Fora (UFJF)
12	Ciências Do Esporte	Universidade Federal De Minas Gerais (UFMG)
13	Educação Física	Universidade Federal De Pelotas (UFPEL)
14	Educação Física	Universidade Federal De Santa Catarina (UFSC)
15	Terapia Ocupacional	Universidade Federal De São Carlos (UFSCAR)
16	Educação Física	Universidade Federal De Viçosa (UFV)
17	Educação Física	Universidade Federal Do Espírito Santo (UFES)
18	Educação Física	Universidade Federal Do Paraná (UFPR)
19	Educação Física	Universidade Federal Do Rio De Janeiro (UFRJ)
20	Ciências Do Movimento Humano	Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul (UFRGS)
21	Ciências Do Movimento Humano	Universidade Metodista De Piracicaba (UNIMEP)
22	Educação Física	Universidade São Judas Tadeu (USJT)
23	Desenvolvimento Humano e Tecnologias	Universidade Est.Paulista Júlio De Mesquita Filho/Rio Claro (UNESP/RC)

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Além destes, o PPG Desenvolvimento Humano e Tecnologias, avaliado na área interdisciplinar da CAPES foi selecionado, devido a algumas linhas de pesquisa serem realizadas na área de Educação Física com a temática das TDIC. Assim, foram selecionados 23 PPG.

Após esta triagem, iniciou-se a busca dos trabalhos no Banco de Teses & Dissertações da CAPES<sup>26</sup>. No campo de busca foi apontado o termo “Educação Física” e para refinamento selecionou-se as referidas Instituições de Ensino Superior (IES) e Programas de PPG. Em seguida, foram selecionadas as publicações defendidas de 2013 a 2016<sup>27</sup> que evidenciavam no título e/ou no resumo o termo tecnologias e/ou mídia na área da Educação Física.

Após este refinamento de busca, a fim de localizar e destacar os trabalhos realizados no campo da Educação Física escolar, as teses e dissertações encontradas foram classificadas de acordo com a proximidade com as matrizes disciplinares das áreas de concentração tradicionais de pesquisas PPG *stricto sensu* em Educação Física, baseado em Manoel e Carvalho (2011) e Castro (2015), que são as subáreas: Biodinâmica, Sociocultural e Pedagógica.

Na subárea da Biodinâmica as linhas de investigação são orientadas pelas ciências naturais, envolvendo a “bioquímica do exercício, biomecânica, fisiologia do exercício, controle motor, aprendizagem e desenvolvimento motor, além de alguns campos aplicados, como nutrição esportiva e treinamento físico e desportivo” (MANOEL; CARVALHO, 2011, p. 392).

A Sociocultural desenvolve as pesquisas relacionadas aos temas “esporte, práticas corporais e atividade física nas perspectivas da sociologia, da antropologia, da história e da filosofia” (MANOEL; CARVALHO, 2011, p. 392). Já a subárea Pedagógica tem suas pesquisas voltadas “à formação de professores, ao desenvolvimento curricular, aos métodos de ensino e à pedagogia do esporte, além de tratar de aspectos metodológicos, sociais, políticos e filosóficos da educação” (MANOEL; CARVALHO, 2011, p. 392). Ambas subáreas orientam suas linhas de pesquisas pelas ciências sociais e humanas.

Neste processo, a leitura do resumo de todos os trabalhos selecionados foi realizada, mas, devido à falta de informações relevantes de alguns (objetivo, método, resultados, entre outros), foi necessária a leitura da pesquisa completa. Além disso, por conta da subjetividade houve complexidade em classificar as teses e dissertações por subárea, sendo esta definida a partir do objetivo principal de cada trabalho.

---

<sup>26</sup> Apresenta os trabalhos defendidos nos diferentes programas de pós-graduação devidamente reconhecidos no país. Disponível em: <http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>

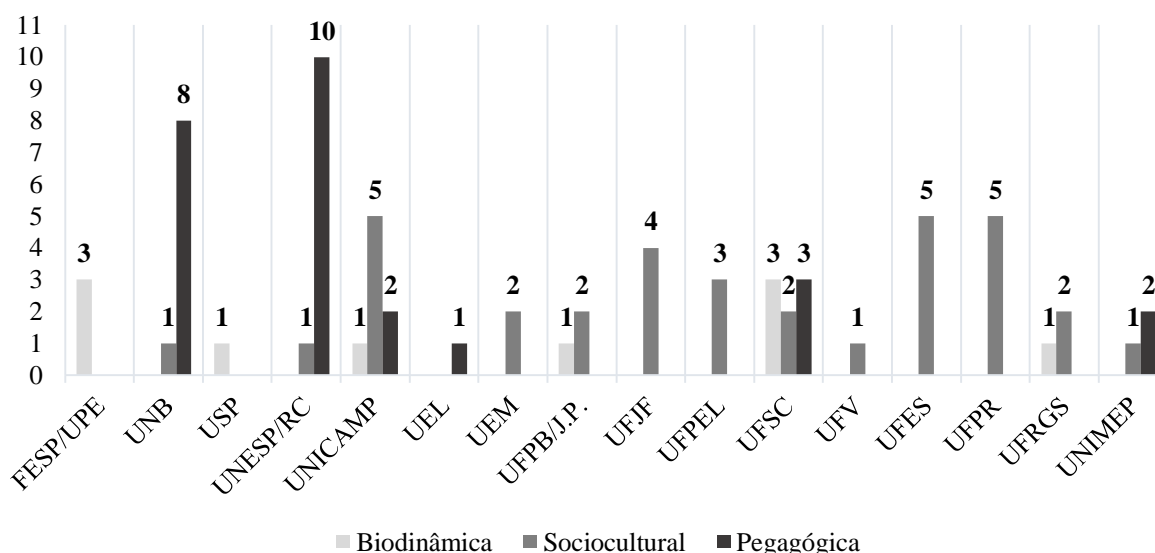
<sup>27</sup> A Plataforma Sucupira disponibiliza apenas documentos de 2013 a 2016.

Assim, apresentou-se o estado da arte dos trabalhos acadêmicos sobre Educação Física e tecnologias. Para atingir o objetivo, as pesquisas realizadas na subárea pedagógica foram analisadas de forma quantitativa e descritiva a partir das tecnologias pesquisadas nos trabalhos e dos temas por eles desenvolvidos.

### 4.3 Resultados

Na busca sobre o tema Educação Física e tecnologia em teses e dissertações, encontrou-se um total de 70 trabalhos (10 teses e 60 dissertações) defendidos nos últimos 4 anos em 17 PPG<sup>28</sup>, conforme mostra a Gráfico 1. A quantidade de trabalhos acadêmicos encontrados nesta temática foi destaque em poucas IES e ausentes em 6 PPG. O número elevado de dissertações frente às teses é devido a data de início dos cursos de doutorado ser recente em algumas IES, com pouca ou nenhuma defesa até o fim desta pesquisa.

**Gráfico 1.** Área de concentração das teses e dissertações defendidas nas instituições de ensino sobre Educação Física e tecnologias de 2013 a 2016.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Ao averiguar a proximidade destes trabalhos acadêmicos com as subáreas deparou-se com 10 estudos da subárea Biodinâmica, 34 da subárea Sociocultural e 26 da subárea Pedagógica. Verifica-se, assim, uma representação muito baixa da

<sup>28</sup> Estão contabilizados na UNESP/RC a quantidade de trabalhos acadêmicos dos dois PPG investigados.

Biodinâmica em pesquisas com o tema Educação Física e tecnologia, uma vez que, a investigação de Manoel e Carvalho (2011) constatou a hegemonia desta subárea em número de docentes, linhas e projetos de pesquisas dos PPG em Educação Física do país. Nesta mesma direção, Castro (2015) identificou que esta subárea é a que mais produziu teses e dissertações no período de 2001 a 2010, seguida da Sociocultural e Pedagógica, sendo esta última evidentemente inferior.

Em geral, este baixo número de pesquisas e produções científicas (teses, dissertações e artigos) da subárea Sociocultural e Pedagógica nos PPG da Educação Física ocorrem por diversos fatores: há hegemonia de produções que seguem a lógica produtivista e das Ciências Naturais; apresentam baixo status acadêmico; recebem pouco incentivo de gestores e órgãos de fomento; os critérios de avaliação não valorizam as produções científicas comuns a estas áreas, como os livros. Nesta lógica, verifica-se um distanciamento entre as pesquisas realizadas com as necessidades, interesses e demandas da sociedade (ANTUNES et al., 2005; MANOEL; CARVALHO, 2011; CASTRO, 2015).

Ao contrário, nesta presente pesquisa, as publicações voltadas à subárea Sociocultural tiveram superioridade numérica desenvolvendo temas como: a influência das tecnologias/mídias no lazer, na saúde, na imagem corporal e na prática de atividade física; cultura esportiva e as tecnologias/mídias; megaeventos esportivos e mídias; análise de matérias esportivas (revistas, jornais e programas televisivos); sociabilidade e jogos digitais; influência da mídia na história esportiva; e tecnologia e comportamento infantil.

A subárea Pedagógica tem maior representatividade que a da Biodinâmica quando se trata do tema das tecnologias. Contraproducente, Antunes et al. (2005) verificou que 76,2% das publicações dos artigos entre 1999 e 2003 em periódicos nacionais e internacionais não são da Educação Física escolar. Bracht et al. (2011) encontrou apenas 15,5% dos artigos publicados da área escolar nas principais revistas da Educação Física.

Referente ao tema Educação Física e tecnologias, Pires et al. (2006) se deparou com 12,78% de publicações com enfoque escolar, sendo o segundo maior tema pesquisado, atrás do Esporte. Já no estudo de Santos et al. (2014), mesmo continuando na mesma posição, este número subiu para 14,21%. Assim, constata-

se a importância e o destaque da subárea Pedagógica no desenvolvimento de pesquisas com as tecnologias.

As subáreas desenvolvidas em cada PPG influenciaram diretamente no resultado da busca. Assim, localizou-se a concentração maior de trabalhos defendidos sobre Educação Física escolar e tecnologias na UNESP/RC (Gráfico 1), de modo específico no PPG Desenvolvimento Humano e Tecnologias. Além disso, estes trabalhos são desenvolvidos por membros de grupos de estudos da área escolar, como o LETPEF (Laboratório de Estudos e Trabalhos Pedagógicos em Educação Física<sup>29</sup>) e o GEPPA (Grupo de Estudos Pedagógicos e Pesquisa em Atletismo<sup>30</sup>).

Com foco no objetivo desta pesquisa, as próximas análises serão referentes às 26 teses e dissertações da subárea Pedagógica, identificando as tecnologias e os temas explorados nestes trabalhos acadêmicos.

**Tabela 1** - Tecnologias pesquisadas nas teses e dissertações da subárea Pedagógica.

<b>Tecnologia</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Mídia</b>	7
<b>Jogos (Digitais)</b>	4
<b>Redes Sociais</b>	3
<b>Vídeos</b>	3
<b>Plataformas de aprendizagem</b>	3
<b>Outro</b>	2
<b>Celular</b>	1
<b>Blog</b>	1
<b>Softwares</b>	1
<b>TIC</b>	1
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

**Fonte:** Elaborado pela autora.

As TDIC foram elencadas individualmente nesta pesquisa devido à particularidade de exploração em cada um dos estudos encontrados, assim, a

<sup>29</sup> Grupo vinculado ao departamento de Educação Física da UNESP/RC. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5460246535328278>

<sup>30</sup> Grupo vinculado ao departamento de Educação Física da UNESP/RC. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6121364009964959>

tecnologia mais frequente nas pesquisas foi a “Mídia”, conforme a Tabela 1, no qual os trabalhos exploraram as influências destas sem distingui-las e/ou caracterizá-las.

Comparado ao estudo de Pires, Lazzarotti Filho e Lisboa (2012), as mídias foram o veículo mais estudado nos trabalhos publicados nos anais da primeira década (1997-2007) do GTT Educação Física, Comunicação e Mídia. No estudo de Santos et al. (2014), as pesquisas com as mídias passaram para o segundo lugar, atrás das TDIC, entretanto, constata-se que a preocupação dos artigos analisados se manteve a mesma das teses e dissertações encontradas nesta pesquisa: “tratar pedagogicamente as ferramentas tecnológicas e midiáticas na Educação Física Escolar” (p. S133).

Identificou-se também as modificações dos veículos midiáticos encontrados na investigação de Pires et al. (2006) e Santos et al. (2014), como o jornal, o cinema, o livro, a revista, o rádio, entre outros, que não foram localizados na presente pesquisa. Assim, evidencia-se as transformações digitais que estas tecnologias passam, proporcionando uma comunicação “onipresente e pervasiva. É a comunicação multimídia composta pelo celular, pelos aparelhos portáteis aptos a carregar textos, fotos, áudios e vídeos para qualquer um e em qualquer lugar” (COSTA, 2012, p. 16).

O jogo foi a segunda tecnologia mais pesquisada, a maioria em sua versão digital. Os trabalhos apresentaram a elaboração de um jogo de mesa e um jogo digital para o ensino do atletismo (CARVALHO, 2013c; FRANCO, 2014) e as possibilidades de uso destas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem da Educação Física (FERREIRA, 2014; SALGADO, 2016). Assim como, os vídeos elaborados por Carvalho (2013a), compilados por Silva (2014) e analisados por Carvalho (2013b).

As redes sociais foram estudadas como: ferramentas para debates e discussões (MILANI, 2015); os discursos que nela são produzidos e compartilhados (SANTOS, 2014), e; suas influências nas representações sociais (LOBATO, 2015). As plataformas virtuais foram tratadas nos trabalhos referentes à Educação à Distância (ALMEDIA, 2013; ARANHA, 2014; PASQUALI, 2016). E as demais tecnologias mencionadas nos estudos, foram discutidas no âmbito da influência que exercem sobre a prática pedagógica dos professores e dos conteúdos por elas veiculados.

Analisou-se também estes trabalhos a partir de temas comuns, conforme a tabela 2:

**Tabela 2** - Temas das teses e dissertações com enfoque pedagógico.

Tema	Quantidade
Ensino da Educação Física	11
Esporte e mídia	3
Educação à Distância	3
Formação de professores	2
Cultura infantil	2
Bullying e Cyberbullying	2
Representação do corpo	2
Ciência & Tecnologia	1
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Os trabalhos acadêmicos da maior categoria encontrada, “ensino da Educação Física”, discorrem sobre como as TDIC podem auxiliar no ensino dos conteúdos da Educação Física no âmbito escolar. As pesquisas desenvolveram análises de plataformas, como o *Facebook* para desenvolvimento da temática gênero nas aulas (MILANI, 2015) e o *YouTube* para verificar o conteúdo dos vídeos armazenados sobre Educação Física e cultura corporal (CARVALHO, 2013a).

Dentro deste tema destacam-se as propostas de elaboração de material didático: em formato de *blog* para o ensino de danças folclóricas (DINIZ, 2014) e de um *software* para o ensino do atletismo durante um curso de formação continuada (GEMENTE, 2015); criação e avaliação de um jogo digital educacional sobre a origem mitológica dos Jogos Olímpicos e do atletismo (FRANCO, 2014); a produção, implementação e avaliação de um jogo de mesa sobre o atletismo para o uso nas aulas (CARVALHO, 2013c); produção de um vídeo didático para o ensino da ginástica na escola (CARVALHO, 2013a); a produção de um DVD didático para o ensino do salto em distância (SILVA, 2014).

Por fim, foram apresentadas possibilidades de utilização dos jogos digitais para ensino de diferentes conteúdos (FERREIRA, 2014), do celular para o ensino do Hip Hop e Street Dance (GERMANO, 2015) e avaliou-se a aprendizagem do



atletismo e o envolvimento dos alunos durante as aulas em quadra e atividades com o Xbox 360 (SALGADO, 2016).

Desta forma, esta categoria apresenta diferentes modos de inserções pedagógicas tanto de recursos tecnológicos já existentes quanto de novos, desenvolvidos pelos pesquisadores. A maioria destes estudos foram realizados no ambiente escolar com os professores e/ou alunos proporcionando exemplos autênticos que tornam tangíveis a utilização das tecnologias no âmbito da Educação Física, nas diferentes realidades escolares mesmo frente às dificuldades.

Publicações nesta linha de pesquisa foram encontradas no estudo de Santos et al. (2014), os quais apresentam as investigações sobre o processo de inserção e as possibilidades pedagógicas das TDIC e mídias no contexto escolar. Mesmo existindo trabalhos nesta direção, os autores indicam a importância de avanços nas pesquisas com abordagens didáticas e intervenções, a fim de, aumentar espaços de formações, reflexões e problematização sobre a inserção didática das tecnologias.

A segunda maior categoria, “esporte e mídia” é composta por 3 dissertações. Uma delas objetivou a compreensão das relações entre as instituições esportiva e escolar na última Copa do Mundo no Brasil e analisou uma proposta de estudo deste megaevento nas aulas de Educação Física (MIGUEL, 2015). A outra investigou a interação de graduandos em Educação Física com o discurso midiático-esportivo no âmbito da convergência digital (SANTOS, 2014). E a última, analisou a recepção midiática dos alunos do Ensino Médio sobre os discursos televisivos relacionados ao futebol. Todos tratam a veiculação do esporte pela mídia e a interferência no ensino escolar e no discurso pessoal (MAGALHÃES, 2015).

Inversamente, em anais de eventos e artigos acadêmicos, o tema “esporte e mídia” foi hegemônico, seguidos dos trabalhos sobre formação profissional e proposta pedagógicas para inserção das mídias nas aulas de Educação Física (PIRES; LAZZAROTTI FILHO; LISBOA, 2012; SANTOS et al., 2014).

A categoria “Educação à Distância” é composta por duas dissertações e uma tese. Almeida (2013) apresenta as mediações pedagógicas em disciplinas que tratam de práticas corporais em aulas presenciais e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e Pasquali (2016) busca compreender como o trabalho docente ocorre no espaço virtual também em disciplinas de conteúdos relativos as práticas corporais. Já a tese de Aranha (2014) analisa as necessidades de

infraestrutura para a oferta de cursos de Educação Física à distância e verifica os impactos econômicos e financeiros em uma IES que o oferece.

A EaD é uma modalidade de ensino que cresceu devido à necessidade de qualificação profissional, ampliação da abrangência territorial, número de alunos vinculados, e a facilidade de estudar no tempo e espaço disponível, entre outros motivos políticos e econômicos. Estudar as transformações das metodologias de ensino frente as novas TDIC são um dos caminhos para uma inovação real do ensino nesta modalidade.

Sobre “Formação de professores” Bianchi (2014) buscou compreender como é tematizada as dimensões da mídia-educação nos currículos de cursos de licenciaturas de Universidades Federais. E Poffo (2014) desenvolveu seu estudo para analisar e compreender a importância da formação dos futuros professores de Educação Física para a pesquisa de artigos e conteúdos em periódicos *online*.

Em relação à categoria “Cultura infantil”, Passos (2013) disserta sobre as relações da mídia com as expressões da cultura corporal infantil e Farias (2015) mostra a influência das mídias nas brincadeiras de luta e no imaginário lúdico de crianças. Ainda no universo infantil Silva (2013) e Silvestre (2013) tratam especificamente sobre os temas *bullying* e *ciberbullying*, compondo a categoria que recebe este nome. O primeiro analisou a produção acadêmica sobre este tema e suas relações com a escola e a Educação Física em 10 anos e, a segunda autora identificou a percepção dos jovens sobre o significado destas práticas e os motivos destas agressões nas aulas deste componente curricular.

Sobre as “Representações do Corpo”, Lobato (2015) apresenta a influência do *Facebook* nas representações sociais do corpo de professores de Educação Física, os elementos desta mídia que influenciam tal representação e as informações sobre o corpo veiculadas por estes professores. Já Machado (2013) investigou a percepção das crianças sobre seu corpo na escola discutindo a relação delas com a mídia e a interferência destas na imagem corporal.

A categoria “Ciência & Tecnologia” é composta por um único trabalho acadêmico, no qual Marchlewski (2013) estudou a influência da política científica e tecnológica na produção de conhecimento (projetos e artigos) em Educação Física.

Assim, verificou-se os diferentes temas relacionados à Educação Física e às TDIC no âmbito da Educação, em que a maioria dos estudos foram voltados ao

Ensino Básico (CARVALHO, 2013a; CARVALHO, 2013c; PASSOS, 2013; MACHADO, 2013; SILVA, 2013; SILVESTRE, 2013; DINIZ, 2014; FERREIRA, 2014; FRANCO, 2014; SILVA, 2014; FARIAS, 2015; GERMANO, 2015; MAGALHÃES, 2015; MIGUEL, 2015; MILANI, 2015; SALGADO, 2016) apresentando aos professores alternativas para a utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem e investigando as contribuições das mídias no imaginário dos alunos. No Ensino Superior a formação inicial à distância foi analisada nos aspectos estruturais e financeiros e no que tange às disciplinas práticas e relacionadas à mídia-educação. Além disso, a influência da mídia na interação de professores com o contexto esportivo e elaboração de material tecnológico para sua formação continuada também foi estudada (GEMENTE, 2015; LOBATO, 2015).

#### **4.4 Considerações Finais**

Conforme o objetivo, verificou-se as contribuições das teses e dissertações publicadas nos últimos 4 anos (2013 a 2016) para a incorporação das TDIC na Educação Física escolar. As teses e dissertações são relevantes veículos científicos para área que demonstram vitalidade, organização e identidade de um campo de conhecimento. Além disso, conforme exposto, são fonte de dados primárias que geram outros trabalhos acadêmicos (artigos, livros, apresentações em congressos, entre outros) que favorecem à divulgação da pesquisa realizada e dos conhecimentos gerados, podendo influenciar novos estudos (CASTRO, 2015).

Para localizar este tema específico de pesquisa classificou-se os trabalhos acadêmicos encontrados sobre tecnologias na Educação Física de acordo com as subáreas: Biodinâmica, Sociocultural e Pedagógica, sendo analisado de modo específico os trabalhos desta última subárea.

Apesar do limite temporal e de abrangência foi possível visualizar que a maioria dos estudos realizou pesquisas com as tecnologias digitais, como os jogos digitais, os vídeos e as redes sociais, tendo como tema central de discussão as possibilidades de uso pedagógico das TDIC no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos da Educação Física.

A partir destes trabalhos, compreende-se que na Educação Física escolar as TDIC contribuíram como recurso de ensino para conhecer e reconhecer os conteúdos, facilitar e complementar as aprendizagens, ampliar as discussões de

sala de aula (*Facebook*) e até mesmo vivenciar novas práticas corporais (jogos digitais). Os pesquisadores também produziram novos recursos tecnológicos para uso e apropriação nas aulas de Educação Física e para dar suporte teórico ao professor, como o *blog*, *software*, jogo digital, jogo de mesa e vídeos.

As TDIC também fizeram parte dos conteúdos da Educação Física escolar durante as análises do discurso midiático sobre as práticas corporais, dos comportamentos dos alunos no ambiente virtual e escolar e na investigação sobre a influência das mídias na imagem corporal dos alunos. Além disso, analisou-se como a mídia interfere na linguagem corporal infantil.

O número de trabalhos acadêmicos encontrados voltados ao tema pesquisado foi expressivo e tende a ser ampliado devido à necessidade evidente de utilização das tecnologias na Educação e do crescente financiamento e incentivo governamental nesta área. É importante considerar também que há muitos estudos acadêmicos de Educação Física e tecnologias sendo realizados em outras áreas de avaliação e conhecimento, como a da Educação ou Comunicação, nos quais são encontrados maiores incentivos acadêmicos e financiamentos, ficando de fora do recorte desta pesquisa.

Atualmente os alunos estão imersos na cultura digital tendo contato constantemente com as TDIC que veiculam informações sobre as práticas corporais, formando opiniões e discursos, interferindo em gostos e atitudes perante elas. No ambiente escolar é importante que o professor de Educação Física conheça estas tecnologias, tratem de forma pedagógica e crítica seu uso social e as informações por elas veiculadas, utilizem como ferramenta para ensino dos conteúdos de aprendizagem e proporcionem momentos de produção criativa desta linguagem contemporânea para expressão e comunicação dos alunos.

Desta forma, observa-se a importância da ampliação de pesquisas que promovam a inserção das TDIC na Educação Física escolar, proporcionando formação continuada aos professores participantes, mostrando-lhes novas possibilidades e a importância da continuidade de uso destas tecnologias.

#### **4.5 Referências**

ALMEIDA, Guenther Carlos Feitosa de. **As mediações pedagógicas na formação docente a distância em educação física: uma análise das disciplinas que tratam**

das práticas corporais. 2013. 220 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

ANTUNES, Fabia Helena Chiorboli; DANTAS, Luiz Eduardo Pinto Bastos Tourinho; BIGOTTI, Stefano; TOKUYOCHI, Jorge Hideo; TANI, Go; BRASIL, Fernanda Kundrat; ANDRÉ, Mauro. Um retrato da pesquisa brasileira em Educação Física escolar: 1999 – 2003. **Motriz**, Rio Claro, v. 11, n. 3, p. 179-184, set./dez. 2005.

ANDRÉ, Marli; SIMÕES, Regina H. S.; CARVALHO, Janete M.; BRZEZINSKI, Iria. Estado da Arte da Formação de Professores no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, a. 20, n. 68, dez. 1999.

ARANHA, Amaury Jose Alves. **Uma contribuição ao estudo do ensino de educação física à distância**. 2014. 104 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho”, Rio Claro, 2014.

BETTI, Mauro. **A janela de vidro: esporte, televisão e educação física**. Campinas: Papirus, 1998. 159 p.

BIANCHI, Paula. **Formação de professores e cultura digital: observando caminhos curriculares através da mídia-educação**. 2014. 291 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

BRACHT, Valter; FARIA, Bruno de Almeida; ALMEIDA, Felipe Quintão de; GHIDETTI, Filipe Ferreira; GOMES, Ivan Marcelo; ROCHA, Maria Celeste; MACHADO, Thiago da Silva; ALMEIDA, Ueberson Ribeiro; MORAES, Cláudia Emília Aguiar. A Educação Física Escolar como tema da produção do conhecimento nos periódicos da área no Brasil (1980-2010): parte I. **Movimento**, Porto Alegre, v. 17, n. 02, p. 11-34, abr./jun. 2011.

a CARVALHO, Amarilis Oliveira. **Ginástica na escola e a utilização da tecnologia audiovisual (vídeo)**. 2013. 147 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho”, Rio Claro, 2013.

b CARVALHO, Anderson dos Santos. **Análise dos Conteúdos Virtuais Relativos a Vídeos Sobre a Cultura Corporal e Educação Física**. 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2013.

c CARVALHO, Jacqueline. **Tecnologia educacional para o ensino do atletismo: o jogo de mesa como um recurso didático-pedagógico**. 2013. 103 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho”, Rio Claro, 2013.

CASTRO, Pedro Henrique Zubcich Caiado de. **O panorama da produção científica em educação física no novo milênio: uma análise a partir das dissertações e**

**teses**. 2015. 47f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – EEFD, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

CHANAN, Douglas dos Santos; NASCIMENTO, Ronaldo José; CHANAN, Aline de Abreu Curunzi. **As tecnologias da informação e da comunicação nas aulas de educação física em colégios de ensino médio em Londrina – Paraná – Brasil**. 2006. Disponível em:

<[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/EDUCACAO\\_FISICA/artigos/TICS\\_EDF.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/EDUCACAO_FISICA/artigos/TICS_EDF.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

COSTA, Caio Túlio. **Ética, jornalismo e nova mídia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. 287 p.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, César; MONEREO, Carles (coord.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-96.

DINIZ, Irla Karla dos Santos. **Blog educacional para o ensino das danças folclóricas a partir do currículo de Educação Física do Estado de São Paulo**. 2014. 215 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

FARIAS, Mayrhon Jose Abrantes. **Não é Briga Não... É só Brincadeira de Lutinha**: Cotidiano e Práticas Corporais Infantis. 2015. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

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

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, a. 23, n. 79, ago. 2002.

FRANCO, Laercio Claro Pereira. **Jogos digitais educacionais nas aulas de Educação Física: Olympia, um videogame sobre os jogos olímpicos** /Laercio Claro Pereira Franco. 2014. 168 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

GEMENTE, Florence Rosana Faganello. **Atletismo na educação física escolar: a elaboração colaborativa do software athletic**. 2015. 217 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

GERMANO, Vitor Abdias Cabót. **Educação física escolar e currículo do Estado de São Paulo: possibilidades dos usos do celular como recurso pedagógico no ensino do Hip Hop e Street dance**. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em

Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

LOBATO, Robson de Souza. **“No que você está pensando?” Representações sociais de corpo de professores de Educação Física usuários do facebook.** 2015. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

MACHADO, Sheila da Silva. **“Vivo ou morto?” O corpo na escola sob olhares de crianças.** 2013. 207 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MAGALHÃES, Ywry Crystiano da Silva. **De antena ligada na “atenas brasileira”:** um estudo de recepção midiática em torno da copa do mundo de 2014 sob olhares de jovens escolares em São Luís – MA. 2015. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

MANOEL, Edison de Jesus; CARVALHO, Yara Maria de. Pós-graduação na Educação Física brasileira: a atração (fatal) para a biodinâmica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 389-406, mai./ago. 2011.

MARCHLEWSKI, Camila. **A influência da política científica e tecnológica nas características da produção de conhecimento da educação física.** 2013. 98 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

MELO, Sérgio Correa; BRANCO, Eguimara Selma. O uso das tecnologias de informação e comunicação nas aulas de educação física. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EUCERE, 5., 2011, Curitiba. **Anais...**, Curitiba, 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: 20 abr. 2017.

MIGUEL, Rebeca Signorelli. **A Escola Recebe a Copa do Mundo no Brasil.** 2015. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

MILANI, Amanda Gabriele. **Gênero nas aulas de Educação Física:** diálogos possíveis com os conteúdos do currículo do estado de São Paulo e o facebook. 2015. 174 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

MOURA, Diego Luz; SOUSA, Cleyton Batista de. A utilização das novas tecnologias em uma escola experimental do Rio de Janeiro. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 346-361, maio/ago. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1323/1338>>. Acesso em: 04 jan. 2016.

PASQUALI, Dennia. **Trabalho docente virtual em Educação Física:** saberes docentes e práticas pedagógicas sobre as práticas corporais. 2016. 147 f.

Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

PASSOS, Elia Raquel Alves Portella. **A mídia nas entrelinhas da cultura corporal infantil**. 2013. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

PIRES, Giovani De Lorenzi. **Educação Física e o discurso midiático: abordagem crítico-emancipatória**. Ijuí: UNIJUI, 2002. 333 p.

PIRES, Giovani de Lorenzi.; LAZZATOTTI FILHO, Ari; LISBOA, Mariana Mendonça. Educação Física, Mídia e Tecnologias - incursões, pesquisa e perspectivas. **Kinesis**, Santa Maria, v. 30, p. 45-79, 2012.

PIRES, Giovani de Lorenzi; BETTI, Mauro; BITENCOURT, Fernando; HACK, Cássia; COSTA, Antonio Galdino da; ERBS, Clarete; MEZZAROBBA, Cristiano; MENDES, Diego; SILVA, Eliane Gomes da; BRUNO, Giancarlo; LISBÔA, Mariana; ANTUNES, Scheila; SILVA, Karla Mathoso da; GIASSI, Rita de Cassia; LOPES, Manuela; SILVANO, Sirléia; VITÓRIO, Vânia. Retrato preliminar da produção em educação física/mídia no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO ESPORTIVA, 1., 2006, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília, 2006.

POFFO, Bianca Natalia. **Formação de professores e periódicos online: estudo com acadêmicos de Educação Física da UFSC**. 2014. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

RODRIGUES JUNIOR, Emilio; SALES, José Roberto Lopes de. Os jogos eletrônicos no contexto pedagógico da educação física escolar. **Conexões**: Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 10, n. 1, p. 70-82, jan./abr. 2012.

SALGADO, Karen Regina. **Os exergames como ferramenta metodológica no ensino do atletismo na educação física escolar**. 2016. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

SANTOS, Silvan Menezes dos. **Megaeventos Esportivos, Educação Física e Convergência Digital: consumo, circulação e produção por professores em formação inicial**. 2014. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SANTOS, Silvan Menezes dos; BRÜGGEMANN, Ângelo Luiz; POFFO, Bianca Natália; SILVEIRA, Juliano; BIANCHI, Paula; CRUZ JUNIOR, Gilson; FAUTH, Fernanda. Estudo da Produção Científica Sobre Educação Física e Mídia/TICs em Periódicos Nacionais (2006-2012). **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 36, n. 2, p. S123-S139, abr./jun. 2014.



SILVA, Wesley Marques da. **Bullying e cyberbullying**: possíveis relações com a escola e as aulas de educação física. 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2013.

SILVA, Tiago Ferreira da. **Tecnologias da Informação e Comunicação e o salto em distância**: possibilidades de utilização de um DVD didático para o ensino do atletismo escolar. 2014. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

SILVESTRE, Lis Bastos. **O cyberbullying a partir do contexto escolar**: como se dá a relação corpo-mídia-violência. 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

## **5 ARTIGO IV – TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: EXPERIÊNCIA DE CURSO DE FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DA REDE PÚBLICA**

### **Resumo**

O objetivo deste artigo é analisar um processo de formação em serviço de professores da rede pública (municipal e estadual) de Educação Física para o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso didático nas aulas deste componente curricular, em um curso semipresencial. Esta pesquisa foi delineada a partir dos pressupostos da pesquisa qualitativa. O diário de campo das aulas do curso ministrado, o questionário avaliativo e o relato de experiência de cada um dos participantes foram analisados a partir da análise de conteúdo (Bardin, 2009), definindo-se 3 categorias: Curso; Uso das tecnologias; Dificuldades e superação. A maioria dos participantes acredita que o curso modificou sua visão e prática pedagógica referente ao uso das tecnologias nas aulas de Educação Física. Eles relataram a implementação da unidade didática elaborada e as contribuições do curso para sua carreira docente. Considera-se que o curso “Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar”, apesar das dificuldades, proporcionou vivências e benefícios significativos, de ordem pessoal e/ou profissional, na formação dos participantes, atingindo direta ou indiretamente os outros professores que atuam no mesmo contexto escolar.

**Palavras-chave:** Educação e tecnologias. Educação Física. Formação de professores.

### **Abstract**

The objective of this article is to analyze a process of in-service training of teachers of public (municipal and state) Physical Education for the use of Digital Information and Communication Technologies (TDIC) as didactic resource in the classes of this curricular component, in a course blend. This research was drawn from the assumptions of the qualitative research. The field diary of the classes taught, the evaluation questionnaire and the experience report of each of the participants were analyzed from the content analysis (Bardin, 2009), defining 3 categories: Course; Use of technologies; Difficulties and overcoming. The majority of the participants believe that the course modified their vision and pedagogical practice regarding the use of the technologies in the classes of Physical Education. They reported on the implementation of the didactic unit elaborated and the contributions of the course to his teaching career. It is considered that the course "Information and Communication Technologies in School Physical Education", despite the difficulties, provided significant personal and / or professional experiences and benefits in the training of participants, directly or indirectly affecting other teachers who work in the same school context.

**Key-words:** Education and technologies. Physical education. Teacher training.

## **5.1 Introdução**

A Educação Física ainda luta pela legitimação no ambiente escolar. Desde os movimentos renovadores da década de 1980 e o surgimento de novas concepções teórico-metodológicas, busca-se o reconhecimento da Educação Física enquanto componente curricular detentora de um conhecimento específico. Porém, as inovações teóricas que se concretizam nas práticas pedagógicas ainda não são hegemônicas e acontecem de maneira lenta, visto que muitos professores ainda apresentam dificuldades em planejar e implementar uma Educação Física diferente da tradicional que tiveram (GONZÁLEZ; FENSTERSEIFER, 2009; JARDIM; BETTI, 2014).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs/BRASIL, 1998), indicam que a Educação Física seja desenvolvida no contexto escolar na perspectiva da cultura corporal de movimento, formando alunos críticos em relação as transformações históricas das práticas corporais, que conheçam a importância desta para a sociedade e os valores que estão intrínsecos em cada uma delas. Este documento aponta que no ensino das práticas da cultura corporal seja contemplado as três dimensões dos conteúdos: conceitual, procedimental e atitudinal.

A primeira dimensão aponta para o ensino dos conceitos, desvelando aos alunos os saberes, os fatos históricos e atuais, os princípios, as normas e as regras, as características das práticas corporais, a análise crítica das tecnologias no mundo esportivo, entre outros. A dimensão procedimental se remete a “o que se deve saber fazer”, ou seja, as técnicas, habilidades, testes e demais procedimentos para a vivência e execução das práticas corporais. Por fim, a dimensão atitudinal objetiva desenvolver as normas, os valores e as atitudes, indicando como o aluno deve ser perante os conteúdos da cultura corporal de movimento (BRASIL, 1998; ZABALA, 1998; DARIDO; RANGEL, 2005).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC/BRASIL, 2017) reconhece estas contribuições dos PCNs (BRASIL, 1998), coaduna com a perspectiva cultural e articula a Educação Física com a área de linguagens considerando que “as práticas corporais são textos culturais passíveis de leitura e produção” (p. 171) e apresentam três elementos fundamentais comuns: movimento corporal, organização interna e produto cultural.

Ambos documentos apresentam a relação entre a Educação Física e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC<sup>31</sup>). Nos PCNs (BRASIL, 1998) é evidenciada a veiculação e influência da mídia, especificamente, sobre a cultura corporal de movimento, devendo ser tratada criticamente esta forma de linguagem natural à cultura dos jovens. Já na BNCC (BRASIL, 2017) as TDIC estão presentes nas competências gerais para a Educação Básica perpassando todos os componentes curriculares. Assim, considerando que os alunos estão imersos e são protagonistas da cultura digital, a escola deve propiciar a reflexão, análise e criticidade frente as mídias digitais

[...] também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para o uso mais democrático das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital (BRASIL, 2017, p. 57).

Assim, compreende-se a relevância da inserção das TDIC no campo da Educação, particularmente na Educação Física. Porém, existem muitas barreiras para que as propostas com as tecnologias sejam efetivadas, como a falta de estrutura da escola e de manutenção dos recursos existentes, formação deficiente dos professores para uso das TDIC, falta de apoio e de programas governamentais eficientes, concepção de ensino e aprendizagem ultrapassadas, entre outros.

A presente pesquisa investiga um destes entraves: a formação em serviço de professores para o uso das TDIC. Considera-se que estas formações devem encorajar e aproximar os professores destas tecnologias, promover experiências significativas de formação, refletir sobre as situações vivenciadas, proporcionar o conhecimento técnico e pedagógico das TDIC, entre outros (GARCÍA; FERNANDEZ; SOUZA, 2011; ALBUQUERQUE; 2014; ALMEIDA; PINTO NETO, 2015).

É significativo estudar como as TDIC podem transformar as práticas educacionais, bem como os limites, as circunstâncias e as condições, com o foco para o uso efetivo destes objetos nas atividades durante o processo de ensino e aprendizagem.

---

<sup>31</sup> Compreende-se por TDIC todos os aparatos tecnológicos e midiáticos, virtuais, digitais e reais que promovem a produção, reprodução, armazenamento, modificação e troca de informação e comunicação a toda população por diversos meios (AFONSO, 2002; BIANCHI, 2014; FERREIRA; DARIDO, 2014). Neste estudo utilizaremos as TDIC como sinônimo de TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) e mídias.

Coll, Mauri e Onrubia (2010) nos dá pistas de como desenvolver este tipo de trabalho efetivo com as TDIC apontando uma tipologia com cinco formas de uso educacional por professores e alunos: 1. “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre aluno e conteúdo (e tarefas) de aprendizagem”; 2. “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre professores e conteúdos (e tarefas) de ensino e aprendizagem”; 3. “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre professores e alunos ou dos alunos entre si”; 4. “As TIC como instrumentos mediadores da atividade conjunta desenvolvida por professores e alunos durante a realização das tarefas ou atividades de ensino aprendizagem”; 5. “As TIC como instrumentos configuradores de ambientes ou espaços de trabalho e de aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 81-85)

Mas isso, deve ser acompanhado de algumas ações, como por exemplo: não utilizar as TDIC de maneira instrumental e acrítica; utilizar as tecnologias ensinando os sujeitos a saírem da figura de receptores de informações aprendendo a criar e a refletir sobre elas, e; melhorar “absurdamente” a formação dos professores (BELLONI, 2005).

Considerando o contexto da área e as necessidades vigentes, o objetivo deste artigo é analisar um processo de formação em serviço de professores da rede pública (municipal e estadual) de Educação Física para o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso didático nas aulas deste componente curricular, em um curso semipresencial.

## **5.2 Método**

Esta pesquisa foi delimitada a partir dos pressupostos da pesquisa qualitativa que é caracterizada por objetivar a interpretação, descrição, compressão e a atribuição de significado ao fenômeno estudado. Este tipo de pesquisa é muito utilizado na área educacional devido à presença do pesquisador durante todo o estudo e as possibilidades metodológicas que emergem em cada pesquisa neste campo (TRIVIÑOS, 1992). Além disso, quando próxima à vida diária do educador, representa um instrumento de enriquecimento do seu trabalho (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa apresenta cinco características básicas. A primeira se remete à realização da pesquisa diretamente

no ambiente natural em que os fenômenos ocorrem. É um trabalho de campo denso no qual o pesquisador é o principal instrumento, devendo considerar o contexto para compreender o objeto estudado.

A segunda característica está ligada à forma como os dados são obtidos e apresentados. Estes são predominantemente descritivos devido à riqueza de elementos extraídos durante a coleta, sendo todos os dados importantes para a compreensão do fenômeno. O interesse maior pelo processo em detrimento do produto é apontado como a terceira característica da pesquisa qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Como quarta característica está a tendência dos pesquisadores analisarem seus dados seguindo um processo indutivo, no qual a preocupação não está em comprovar as hipóteses sendo a análise feita na forma de “[...] um funil: as coisas estão abertas de início (ou no topo) e vão se tornando mais fechadas e específicas no extremo” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50).

Na quinta e última característica os autores apresentam a atenção especial do pesquisador ao significado que os participantes atribuem às coisas, considerando suas experiências e pontos de vista, reportando fidedignamente suas percepções (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Tais características orientam a metodologia da presente investigação, na qual a pesquisadora ministrou um curso observando um processo de formação em serviço dos professores participantes em relação aos conhecimentos e uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem da Educação Física na escola.

### 5.2.1 O curso

O curso intitulado “Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar”<sup>32</sup> teve o intuito de ampliar o conhecimento dos professores sobre as TDIC e propor formas de utilização, sendo desenvolvido em três etapas: 1. Elaboração do curso; 2. O curso propriamente dito; 3. Avaliação.

Etapa 1: Elaboração do curso. Envolveu a preparação da ministrante em relação ao local e horário do curso, os materiais a serem utilizados e disponibilizados, o período de divulgação, inscrições e os conteúdos dos encontros.

---

<sup>32</sup> Não se incluiu a palavra digital no título do curso devido ao termo escolhido ser mais comum âmbito escolar.

A divulgação ocorreu 15 dias antes do início da inscrição para o curso aos professores de Educação Física atuantes na rede pública do município de Rio Claro/SP, por meio de *e-mails* enviados aos coordenadores de áreas da Educação Física da Secretaria Municipal de Educação de Rio Claro e da Diretoria de Ensino de Limeira para repassarem o convite a todos os docentes da rede, além da postagem em um grupo fechado do *Facebook* voltado a este público alvo.

Os professores interessados em participar do curso deveriam entrar no *site* de divulgação (Apêndice A)<sup>33</sup> que continha informações sobre o objetivo, a estrutura, o conteúdo programático, o calendário e os requisitos para inscrição. Se interessados na proposta, os docentes poderiam clicar no *link* para realizar a inscrição preenchendo o formulário (Apêndice B)<sup>34</sup>. Assim que recebida a inscrição pela ministrante, os professores foram informados sobre a efetivação e aceite da mesma.

Como critério de participação poderiam se inscrever professores de Educação Física atuantes no município de Rio Claro/SP na rede estadual e/ou municipal, que tinham condições e disponibilidade de comparecer nas aulas presenciais e estivessem lecionando durante todo o período do curso.

Etapa 2: O curso propriamente dito. O curso foi realizado aos sábados em uma sala de aula do Instituto de Biociências da UNESP/Rio Claro que conta com computador e projetor como tecnologias disponíveis. A carga horária total foi de 40 horas, sendo 20 horas de encontros presenciais (aulas e elaboração do projeto) e as demais horas à distância (8 horas de atividades, 8 horas de implementação do projeto; 2 horas para avaliação e 2 horas para elaboração do relato de experiência). As atividades a distância foram indicadas no final de cada aula presencial e contou com o suporte da ministrante.

Logo no início do curso foi realizado um diagnóstico da realidade dos professores participantes e foram necessários alguns ajustes nas ênfases e desenvolvimento de cada um dos temas dos encontros. Estes foram compostos por aulas expositivas-dialogadas, leituras de textos, dramatizações, discussões, trabalhos em grupos, análise de vídeo, entre outras atividades presenciais e a distância. Na segunda metade do curso os professores foram convidados a elaborar

---

<sup>33</sup> Site de divulgação elaborado pela pesquisadora: <http://alinandafe.wixsite.com/ticef>

<sup>34</sup> Formulário de inscrição:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSctw\\_MnIC08m0TuV\\_zwxRmwEhDH9M-xK4GF-PjQB1TnA8j2wQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSctw_MnIC08m0TuV_zwxRmwEhDH9M-xK4GF-PjQB1TnA8j2wQ/viewform)

uma unidade didática, tendo como recurso as TDIC, a fim de implementar os conhecimentos adquiridos nos encontros.

Etapa 3: Avaliação. Esta etapa ocorreu em dois momentos distintos. O primeiro foi um questionário avaliativo, com questões abertas e fechadas, elaborado no *Google* Formulários (Apêndice C), que foi realizado após a última aula presencial. Neste, os participantes apresentaram seu parecer sobre as aulas presenciais, os conteúdos ministrados, o método e a dinâmica do curso, a elaboração do projeto e a mudança pessoal.

O segundo foi realizado no final do curso, no qual os participantes foram convidados a relatar sua experiência por escrito e por meio de uma apresentação com vídeos e/ou imagens, logo após a implementação da unidade didática elaborada. A intenção foi verificar as contribuições dos conhecimentos tratados no curso para sua rotina profissional, bem como, as falhas, os ajustes e os sucessos obtidos durante as aulas ministradas. O relato de experiência foi orientado por questões, as quais deveriam ser respondidas e, caso necessário, os participantes poderiam complementá-las (Apêndice D).

Além destes, utilizou-se como instrumento de avaliação e coleta de dados a observação livre dos encontros, técnica que não exige pré-categorias para compreender o fenômeno observado (TRIVIÑOS, 1992). Os encontros foram gravados e transcritos em diários de aulas que, segundo Zabalza (2007, p. 13) “são os documentos em que professores e professoras anotam suas impressões sobre o que vai acontecendo em suas aulas”. Estes registros foram descritivos (diálogos ocorridos nos encontros) e reflexivos (ponto de vista do observador).

Esta pesquisa foi consentida pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição local com número CAAE 58304016.4.0000.5465 e também aprovado como Curso de Extensão Universitária da UNESP- Rio Claro.

### *5.2.2 Os Participantes da pesquisa*

Para a inscrição no curso foram oferecidas 40 vagas, porém, houve 27 inscritos. Destes compareceram 12 no primeiro encontro, mais 3 novos no segundo, mas por diversos motivos (trabalhos aos sábados, especialização, entre outros) 6 professores desistiram de continuar. Assim, nove concluíram o curso sendo



denominados e classificados por ordem de apresentação no primeiro encontro, conforme o quadro 1.

**Quadro 1** - Denominações e características dos participantes.

Participantes	Idade	Formação	Rede de ensino	Tempo de atuação
<b>Professor 1 (P1)</b>	33	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física Especialização em Educação Física escolar	Prefeitura Municipal de Cordeirópolis	11 anos
<b>Professora 2 (P2)</b>	24	Licenciatura e Bacharelado em Educação Especialização em Educação Especial	Prefeitura Municipal de Cordeirópolis	3 anos
<b>Professora 3 (P3)</b>	26	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física	Prefeitura Municipal de Limeira	4 anos
<b>Professora 4 (P4)</b>	31	Licenciatura Plena em Educação Física	Prefeitura Municipal de Limeira	5 meses
<b>Professora 5 (P5)</b>	31	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física Especialização em Ergonomia do Trabalho	Prefeitura Municipal de Limeira	2 anos
<b>Professora 6 (P6)</b>	31	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física Especialização em Educação Física escolar e em Musculação e Condicionamento Físico	Prefeitura Municipal de Limeira	3 anos
<b>Professor 7 (P7)</b>	45	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física Especialização em Educação Física escolar	Prefeitura Municipal de Limeira	3 anos
<b>Professora 8 (P8)</b>	34	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física Pós-Graduação em Gestão do Trabalho Pedagógico	Prefeitura Municipal de Limeira	8 anos
<b>Professora 9 (P9)</b>	28	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física Especialização em Gestão Educacional Mestrado em Educação	Prefeitura Municipal de Rio Claro	4 anos
<b>Professora 10 (P10)</b>	35	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física Especialização em Gestão Escolar	Prefeitura Municipal de Limeira Rede Estadual de Ensino	13 anos

**Fonte:** Elaborado pela autora.

A P6 está entre os participantes do estudo, pois participou ativamente das duas primeiras aulas do curso, justificou sua falta no 3º encontro e, posteriormente, comunicou sua desistência devido ao curso de especialização que frequentava no mesmo horário. Optou-se por manter suas contribuições, pois, assim como os demais participantes ela assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aceitando participar da pesquisa.

Apenas uma professora (P9) é da rede pública do Município de Rio Claro/SP, sendo que os demais professores inscritos vieram de outras redes de ensino. Eles relataram que a divulgação do curso chegou até eles pelos coordenadores de rede e amigos, expandindo, assim, o público inicialmente esperado.

O grupo foi composto por 2 professores do sexo masculino e 8 feminino. Referente à formação dos participantes, somente a P4 tem apenas a Licenciatura em Educação Física, os demais professores possuem também o bacharelado e/ou cursos de Pós-Graduação, constituindo um grupo de professores que busca aperfeiçoar sua formação. Todos atuam com alunos do Ensino Infantil e Fundamental I, a P10 atua também no Fundamental II. Apenas a P4 está no primeiro ano de exercício da profissão e os demais atuam há mais de 2 anos na área.

Na ficha de inscrição foi perguntado aos participantes o motivo que os levou a se inscreverem no curso e eles relataram que buscam aquisição de conhecimento, novas experiências, atualização e aperfeiçoamento profissional. Tal fato foi comprovado, pois, segundo a maioria dos participantes, o curso não seria agregado ao plano de carreira. Todos os professores têm perfil em pelo menos uma rede social (*Facebook*), utilizam o *WhatsApp* para comunicação, porém, 30% utilizam bem pouco as TDIC na escola no processo de ensino e aprendizagem.

### 5.2.3 Análise dos dados

Os resultados do estudo são apresentados a partir da análise de conteúdo dos diários de aulas, das avaliações e do relato de experiência. Segundo Bardin (2009) a análise de conteúdo é

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (p. 44).

Esta técnica é composta por três fases: 1. A pré-análise; 2. A exploração do material; 3. O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A primeira se constitui na sistematização e organização dos documentos de análise a partir de uma leitura flutuante para estabelecer os índices, os indicadores e os recortes de texto, objetivando identificar as possíveis categorias (BARDIN, 2009). Os documentos selecionados para análise foram os diários de aulas dos encontros, o

questionário avaliativo do curso e o relato de experiência de cada um dos participantes.

A exploração do material é a fase mais longa, na qual os documentos devem ser lidos repetidas vezes colocando em prática as decisões da primeira fase. Os materiais foram codificados localizando os temas (semânticas) comuns que culminaram em categorias. Estas foram organizadas a partir das seguintes regras: exclusão mútua, homogeneidade, objetividade e fidelidade, pertinência e produtividade (BARDIN, 2009).

Assim, definiu-se três grandes categorias compostas por subcategorias para maior compreensão dos dados e resultados obtidos nesta pesquisa (Figura 1). A última fase consistiu no tratamento dos resultados a fim de que fossem significativos e válidos para as inferências e interpretações da ministrante, conforme será visualizado a seguir (BARDIN, 2009).

**Figura 1 - Categorias de análise.**

<b>Curso</b>	<b>Uso das tecnologias</b>	<b>Dificuldades e superação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temas, organização, atividades e discussões dos encontros</li> <li>• Avaliação do curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão dos participantes</li> <li>• Implementação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alunos</li> <li>• Escola</li> <li>• Estrutura</li> <li>• Conteúdos</li> <li>• Formação</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pela autora.

### **5.3 Resultados**

Os resultados foram discutidos de acordo com a análise realizada nas seguintes categorias: 5.3.1 Curso; 5.3.2 Uso das tecnologias; 5.3.3 Dificuldades e superação.

#### **5.3.1 Curso**

Nesta categoria serão apresentados os temas, a organização, as atividades e as discussões dos encontros, bem como as avaliações do curso realizadas pelos participantes.

O curso foi estruturado em três módulos:

- Módulo 1 “Conhecendo as TDIC e seus tipos de uso”: contemplou as aulas de 1 a 5, nas quais os participantes conheceram e experimentaram diferentes TDIC e refletiram sobre maneiras variadas de incluí-las nas aulas de Educação Física;

- Módulo 2 “As TDIC nas aulas de Educação Física”: compreendeu as aulas de 6 a 9, as quais tiveram o intuito de ampliar as possibilidades de uso das tecnologias e mobilizar os conhecimentos adquiridos para elaborar uma unidade didática, incluindo as TDIC no processo de ensino e aprendizagem de um conteúdo da Educação Física;

- Módulo 3 “Praticando os conhecimentos”: foi predominantemente à distância, no qual os participantes tiveram que implementar a unidade didática, escrever um relato de experiência e apresentá-lo na aula final (presencial).

**Quadro 2** - O tema, a duração e as atividades presenciais e à distância de cada aula do curso.

<b>Tema da aula e duração</b>	<b>Atividade presencial</b>	<b>Atividade à distância</b>
<b>AULA 1</b> – Introdução ao curso (2 horas)	Elaboração de uma representação teatral sobre as dificuldades para o uso das TDIC	Visualização de um vídeo e resposta de questões.
<b>AULA 2 e 3</b> – As Tecnologias Digitais da informação e Comunicação (TDIC) na Educação e na Educação Física (4 horas)	Elaboração de uma atividade com as TDIC para uma aula de Educação Física	Leitura de texto e resposta de questões
<b>AULA 4</b> - A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as TDIC <b>AULA 5</b> - Tipos de uso das tecnologias na Educação e Educação Física (4 horas)	Criação de perfil e exploração do Google Drive e instalação do Movie Maker	Procura de TDIC para ser usada na EF Organização dos conteúdos para implementação do Módulo 3
<b>AULA 6 e 7</b> – Produção de conhecimento sobre o uso das TDIC nas aulas de Educação Física (4 horas)	Experiência com o Xbox 360 + kinect Elaboração da unidade didática	Continuidade da unidade didática em casa
<b>AULA 8 e 9</b> - Produção de conhecimento sobre o uso das TDIC nas aulas de Educação Física (4 horas)	Elaboração da unidade didática	
<b>AULA FINAL</b> – Apresentação das atividades desenvolvidas e confraternização (4 horas <sup>35</sup> )	Elaboração de uma representação teatral sobre as dificuldades superadas durante o curso.	

**Fonte:** Elaborado pela autora.

<sup>35</sup> A carga horária inicial deste encontro era de 2 horas, porém devido a extensão dos participantes durante as apresentações e a confraternização solicitada por eles o encontro durou 2 horas a mais.

Conforme apresentado no Quadro 2, cada encontro foi composto por uma ou duas aulas desenvolvidas sempre com atividades presenciais, as quais deveriam ser iniciadas e finalizadas durante os encontros. Os participantes deveriam separar 2 horas durante a semana para realizar as atividades à distância, que tiveram o intuito de potencializar as reflexões desenvolvidas presencialmente.

Na primeira aula foi apresentado aos professores o conceito de TDIC, a importância de estudar o tema, o objetivo do curso, o conteúdo programático, a carga horária, o número de faltas, as avaliações e o calendário. A ministrante deu abertura para que os participantes opinassem sobre os conteúdos apresentados e também sobre o calendário. No que diz respeito ao primeiro, eles apontaram que a proposta da BNCC não foi discutida nas suas escolas e, em particular, um professor pediu para a ministrante abordar o uso das tecnologias na avaliação.

Solicitaram que em cada encontro duas aulas fossem ministradas, com duração total de 4 horas, ao contrário do que estava previsto: uma aula por sábado com 2 horas de duração. Todos os participantes concordaram com esta sugestão, pois diminuiria os dias de curso e os gastos com transporte até o local, sobretudo pelos participantes de outras cidades. Um grupo de *WhatsApp* foi criado para troca de informação pelos próprios participantes, antes mesmo da ministrante conversar com eles sobre isso na aula, conforme previsto.

Ainda, duas dinâmicas foram realizadas neste primeiro encontro. A primeira serviu para um diagnóstico sobre a relação dos participantes com as tecnologias, na qual verificou-se que: a) os participantes aproveitam as TDIC no lazer; b) os alunos deles não utilizam TDIC na escola (celular e tablet); c) poucos expõem nas redes sociais o trabalho realizado; d) todos disseram não ter tempo para montar aulas incluindo as TDIC; e) poucos professores assumiram o medo de utilizar estes recursos.

A segunda dinâmica objetivou constatar as principais dificuldades que eles enfrentavam ao utilizar as TDIC no ambiente escolar, que são: a falta de entendimento da equipe gestora sobre a importância do uso das tecnologias nas aulas de Educação Física e ausência de conhecimentos sobre a montagem dos recursos tecnológicos. Constata-se que a linguagem digital não é própria da maioria dos participantes, pois não nasceram neste contexto, sendo imigrantes em um

mundo em que os alunos são nativos (PRENSKY, 2001), precisando passar por adaptações e enfrentar seus medos para lidar com as novas tecnologias.

A partir destas considerações, as ênfases dadas nos conteúdos foram modificadas, sendo oportunizado aos participantes sugestões de avaliação por meio das TDIC, construção de argumentos para justificarem a importância do uso das tecnologias nas aulas de Educação Física e o conhecimento técnico sobre os recursos apresentados, sem detrimento ao conhecimento pedagógico. E ainda, após conhecer o grupo, os exemplos apresentados foram direcionados ao Ensino Infantil e Fundamental I, nível de ensino em que os participantes lecionavam.

A competência técnica é apontada como relevante em estudos a fim de que o professor se aproprie das funções das TDIC, conheçam, instalem e desinstalem os programas, subam e baixem documentos na internet, criem textos, planilhas, vídeos, avaliações, arquivos e documentos, entre outras habilidades operacionais (GARCÍA; FERNANDEZ; SOUZA, 2011; PEDRO; PIEDADE, 2013; SCHLEMMER, 2014; LANG, 2016). Contudo, as formações não devem focar somente nesta competência, pois para que a utilização das tecnologias ocorra de fato no ambiente escolar é preciso desenvolver as competências pedagógicas, discutindo os métodos e estratégias de ensino e aprendizagem concomitantemente, despertando no professor a sensibilidade de reconhecer as tecnologias que potencializam as aprendizagens nas atividades propostas.

No segundo encontro, o tema abordado foi sobre as TDIC na Educação e na Educação Física. Retomou-se o conceito de TDIC, refletiu-se sobre sua inserção nos diferentes setores sociais e durante os tópicos da aula as questões da atividade à distância foram debatidas. Discutiu-se sobre os objetivos e entraves da inserção das TDIC nas escolas e a ministrante apresentou possibilidades de uso de diferentes tecnologias digitais (vídeos, imagens, áudios, jogos digitais, e-mail e mensagens instantâneas, internet, textos planilhas, apresentações, redes sociais e lousa digital) nas aulas de Educação Física. Os professores participaram das discussões, sanaram dúvidas e apresentaram práticas já realizadas. Ainda, elaboraram em grupo um exemplo de atividade utilizando uma TDIC para o ensino de uma dimensão de um conteúdo da área.

Referente ao terceiro encontro tratou-se da BNCC. Inicialmente a proposta era elaborar a unidade didática a partir deste documento, pois, estaria em vigor,

mas, devido à troca de governo e à reelaboração da proposta, o uso deste documento foi suprimido. Porém, manteve-se este como tópico de aula para os participantes conhecerem a BNCC, as discussões em torno desta e o tratamento dado às tecnologias. Os participantes discutiram sobre a organização dos conteúdos ao longo dos anos e acreditam que para seguir a proposta deste documento é preciso uma estrutura escolar que favoreça à atuação dos professores. Além disso, criticaram o fato de não participar das discussões sobre a BNCC na escola.

Os métodos de ensino também foram discutidos neste encontro, no qual a ministrante apresentou alguns exemplos. Esta discussão foi explorada no curso, devido ao apontamento de estudos em que a utilização das TDIC a partir de uma metodologia ativa potencializa a aprendizagem dos alunos e favorece práticas pedagógicas inovadoras e eficazes (VILARINHO, 2006; DIAS, 2008; TURA, 2009; COSTA, 2010; ARAÚJO et al., 2014). Os participantes consideraram que na realidade deles seria interessante aplicar alguns princípios de uma metodologia ativa, como o PBL (*Problem Based Learning*), pois, o contexto e a estrutura curricular dificultam a implementação integral desta proposta.

Os participantes foram instigados a desenvolver sua unidade didática a partir de uma metodologia ativa, porém, utilizaram somente alguns aspectos, como oportunizar o protagonismo e a autonomia dos alunos, conforme apontaram em aula. Costa e Pinto (2009) afirmam que para o professor modificar sua concepção de ensino é preciso que sua formação seja baseada nesta visão. Para Matos (2013, p. 176) “todo processo de inovação ou inserção de novos métodos, ferramentas e práticas que exigem mudança de atitude, existe uma parte da população, atingida pela mudança, que resistirá a mesma” e a resistência para o uso efetivo das tecnologias podem prolongar ou inviabilizar o uso das mesmas. Corroborando as considerações dos autores, considera-se que o tempo de discussão e exemplos sobre o método durante o curso pode não ser suficiente para os participantes modificarem sua atuação.

Sobre os tipos de uso a ministrante discutiu o texto de Coll, Mauri e Onrubia (2010), lido previamente pelos participantes como atividade a distância e instigou-os a explicar e dar exemplos em cada um dos tipos. Eles tiveram algumas dúvidas sobre o texto que foram sanadas ao longo do encontro.

Os participantes acessaram, pela primeira vez, a rede de internet da Universidade nos seus próprios aparelhos (*notebooks* e celulares). O processo foi demorado, a conexão estava ruim, sendo que um participante não conseguiu se conectar. Como no encontro anterior os participantes manifestaram o interesse em conhecer o *Google Drive*, eles foram convidados a acessá-lo, muitos já tinham a conta e outros tiveram que criar. A ministrante apresentou o *drive*, ensinou como usar suas funções, exibiu possibilidades pedagógicas, inclusive avaliativas e criou um documento compartilhado para entenderem este processo. Eles estavam curiosos e gostaram das funções.

Também, alguns participantes solicitaram para a ministrante ensinar a baixar o *Movie Maker* e um aplicativo de celular durante o encontro. Num segundo momento, foi apresentado a eles o Xbox 360 com o sensor *Kinect*, que é um jogo virtual realizado a partir dos movimentos corporais dos jogadores. Porém, houve um problema técnico no console, desconhecido pela ministrante, não sendo possível experimentá-lo, deixando para o encontro seguinte. Para encerrar, a ministrante pediu aos participantes sugestões de tecnologias que gostariam de conhecer.

O quarto e o quinto encontro tiveram como objetivo oportunizar aos participantes um espaço para refletirem sobre o uso das TDIC no seu cotidiano escolar buscando inseri-las nos conteúdos que iriam ministrar no último bimestre para, então, elaborar uma unidade didática a ser implementada como previsto no curso. Desde o primeiro encontro os professores tiveram dúvidas sobre a implementação, especificamente sobre o tempo e os conteúdos que no decorrer do curso foram sanadas.

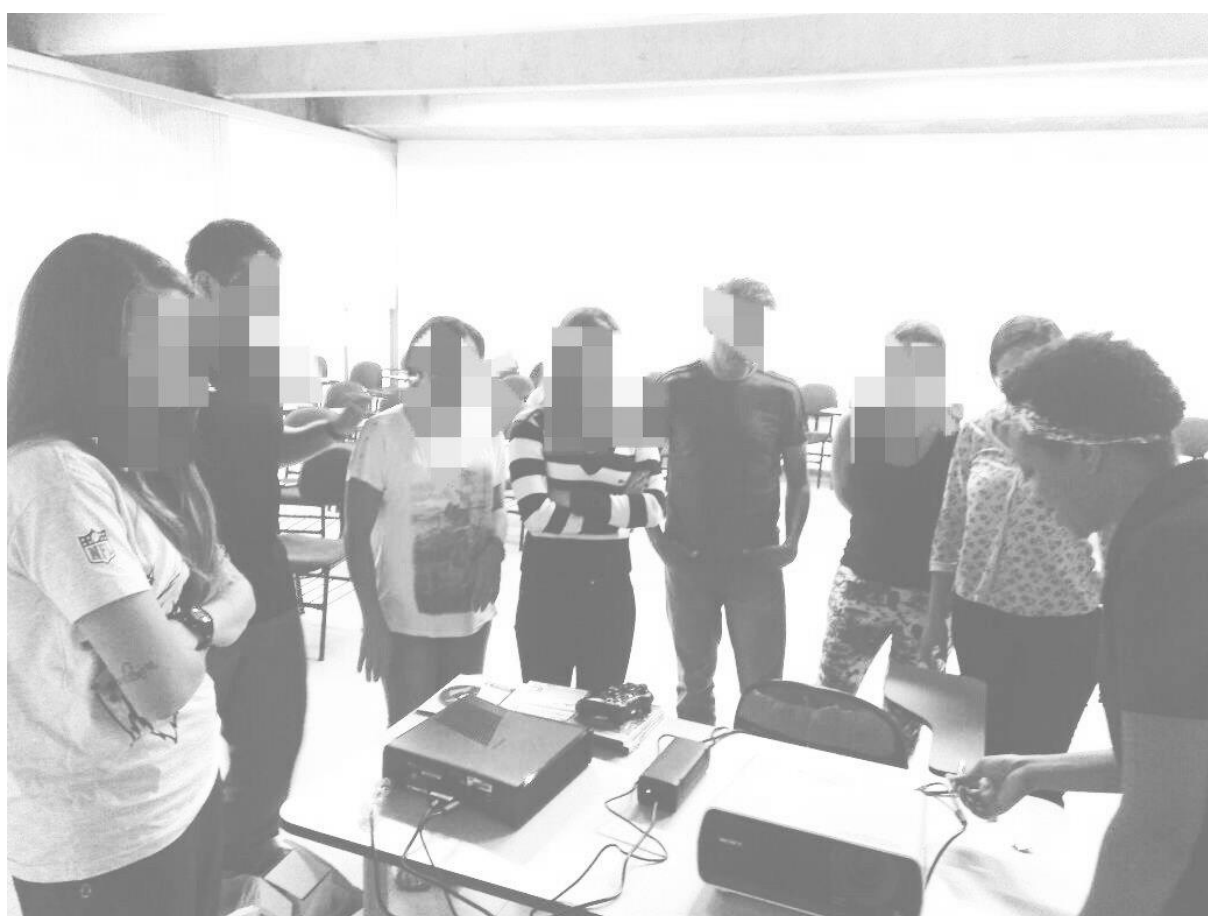
Especificamente no quarto encontro, devido à falta de internet, a ministrante somente apresentou as possibilidades de atividades *online* em *sites* e programas para elaboração de testes, apresentações, caça-palavras, *gifs*, entre outras, solicitando que os participantes explorassem o material em casa. Alguns deles também exibiram, conforme previsto na atividade à distância, *sites* para organizar campeonatos e programas de edição de vídeo e de música.

Finalmente, os participantes experimentaram as funcionalidades do Xbox 360 com o sensor *Kinect* e alguns jogos que abrangiam as práticas corporais (figuras 2 e 3). Em geral, eles se divertiram com os jogos, aprenderam a montar o console e a ligá-lo ao projetor, som e televisão. Também fizeram questionamentos sobre este



jogo digital, como o valor de compra, as gerações do videogame e os cabos necessários para as ligações nos aparelhos. A P8 disse ter utilizado este videogame em suas aulas na Educação Infantil, uma experiência que motivou os alunos. Para o P7 estes jogos possibilitam aos alunos conhecerem algumas modalidades difíceis de serem ministradas na escola e até mesmo as que não são compreendidas pelos jogos escolares, como o lançamento do dardo e do disco.

**Figura 2** - Ministrante ensinando a montagem do console e sua ligação ao projetor multimídia.



**Figura 3 - Participante jogando.**

Após estas vivências, os participantes foram orientados a elaborarem a unidade didática, utilizando uma metodologia ativa, se desejassem. As TDIC não necessitariam estar presentes em todas as aulas, mas, no momento do processo de ensino e aprendizagem que julgassem necessário. Alguns professores começaram a desenvolver as aulas seguindo o conteúdo já iniciado e outros começaram um novo. Eles poderiam formar grupo de até três pessoas, a P4 e a P5 fizeram em dupla e a maioria preferiu desenvolver individualmente. Todos tinham claro o conteúdo que iriam implementar e a ministrante sentou com cada participante para discutir e orientar a unidade didática em elaboração.

No quinto encontro, esta mesma dinâmica foi realizada e os participantes receberam diretrizes de como produzir o relato de experiência e a apresentação final do curso. Ao finalizarem, eles apresentaram as unidades didáticas na aula e todos puderam opinar e dar sugestões. Este momento foi importante, pois as contribuições enriqueceram cada projeto preparado.

Os participantes tiveram 8 horas para prepararem, revisarem e implementarem a unidade didática, podendo ser ministrada no mínimo em 6 e no

máximo em 10 aulas. Durante este tempo a ministrante se disponibilizou para tirar dúvidas e dar sugestões, alguns deles, enviaram fotos para que a mesma acompanhasse o processo.

No último encontro, os participantes apresentaram em slides com imagens e/ou vídeos as aulas ministradas ressaltando os pontos positivos e negativos da unidade didática elaborada. Somente a P3 apresentou sem utilizar uma TDIC, pois esqueceu seu computador na escola em que leciona. Posteriormente, os participantes foram incentivados a realizar uma representação teatral mostrando se as dificuldades iniciais, apontadas na primeira dramatização, foram superadas e/ou novas surgiram.

Todos os participantes disseram que os objetivos propostos foram atingidos e as TDIC escolhidas foram pertinentes à faixa etária utilizada. O P1 apresentou a lousa digital que, motivado pelo curso, tinha adquirido a poucos dias. Por fim, os professores foram estimulados a apresentarem o trabalho desenvolvido em congressos, algo que somente uma participante tinha realizado e eles pediram para manter o grupo criado no WhatsApp.

Na maioria dos encontros os participantes foram incentivados a refletir sobre as TDIC utilizadas pela ministrante, a fim de estimular e ampliar a visão deles sobre estes recursos durante o processo de ensino. Em todas as aulas eles foram instigados a participar compartilhando suas ideias, reflexões e experiências referentes aos assuntos abordados e, assim, todos foram muito participativos.

Além de discutirem questões referentes ao tema do curso, os professores sempre apontavam problemas da área de Educação Física, como as diferentes concepções de ensino dos professores, a Medida Provisória 746<sup>36</sup>, a dificuldade em desenvolver trabalhos com alunos de inclusão (falta de formação e laudos médicos), a visão reduzida da comunidade escolar sobre o papel da Educação Física (festa junina; brincadeiras), a não participação destes professores na reunião dos pais, a falta de espaço adequado para as aulas, a desvalorização dos cursos realizados pela Secretaria Municipal de Ensino, a questões de gênero na dança, entre outros.

---

<sup>36</sup> Medida que torna facultativa a obrigatoriedade da Educação Física no ensino médio.

### 5.3.1.1 Avaliação

A avaliação do curso ocorreu após o quinto encontro por meio de um questionário elaborado no *Google* Formulários (Apêndice C). Além disso, algumas considerações ocorreram durante o relato de experiência escrito e sua apresentação.

Os participantes tiveram que avaliar no formulário alguns pontos específicos do curso e as porcentagens de resposta são apontadas na tabela 1.

**Tabela 1 - Avaliação do curso.**

	<b>PÉSSIMO</b>	<b>RUIM</b>	<b>REGULAR</b>	<b>BOM</b>	<b>ÓTIMO</b>
<b>Duração do curso</b>	0,00%	0,00%	0,00%	<b>88,90%</b>	<b>11,10%</b>
<b>Tecnologias utilizadas</b>	0,00%	0,00%	<b>11,10%</b>	<b>44,45%</b>	<b>44,45%</b>
<b>Materiais utilizados</b>	0,00%	0,00%	<b>11,10%</b>	<b>55,60%</b>	<b>33,30%</b>
<b>Didática da ministrante</b>	0,00%	0,00%	0,00%	<b>22,20%</b>	<b>77,80%</b>

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Na justificativa das respostas, dois participantes que avaliaram a duração do curso como bom destacaram que o calendário inicial apresentado pela ministrante (9 encontros com 2 horas de duração) deveria ser mantido para ter tempo de absorver melhor cada tema de aula, ponto que não consideraram antes.

Referente às tecnologias apresentadas e utilizadas durante o curso, o participante que avaliou como regular aponta para a ausência de internet na Universidade que impossibilitou a realização de algumas atividades propostas pela ministrante. Os que avaliaram como bom também indicaram a falta de internet e a não utilização da lousa digital da sala em que ocorreu o curso. Por fim, quatro participantes consideraram as tecnologias utilizadas como ótimas devido à diversidade e às possibilidades indicadas.

Os estudos de Marson e Santos (2010), Gomes (2011) e Teruya e Felipe (2013) também apresentaram propostas de curso com exemplos e atividades práticas para a incorporação das TDIC no contexto escolar, alcançando um resultado satisfatório referente à ampliação de possibilidades pedagógicas de uso das tecnologias.

Referente aos materiais, a maioria avaliou como bom e uma participante indicou que a ministrante, em alguns casos, poderia ter baixado um tutorial ou vídeo explicativo para apresentar a eles os recursos tecnológicos nos dias em que houve falta de internet. Por fim, a didática da ministrante foi considerada ótima pela maioria, apontando que o conteúdo foi bem selecionado e desenvolvido de maneira clara, abrindo espaço para os participantes apresentarem suas opiniões e experiências, bem como para tirar dúvidas presencialmente e pelo grupo do *WhatsApp*. Uma participante indicou que a ministrante não variou as estratégias de ensino, sendo as aulas somente expositivas-dialogadas.

Ao curso foi atribuída a nota 4 por 77,80% dos participantes e duas notas 5 (máxima). Segue o depoimento dos participantes que atribuíram a maior nota ao curso:

Aprendi a ligar os aparelhos e a utiliza-los nas aulas, antes não sabia ligá-los nem utilizá-los como uma ferramenta para minhas aulas. (AVALIAÇÃO P4)

A nota atribuída foi a máxima, pois adorei o conteúdo abordado e a dinâmica das aulas. (AVALIAÇÃO P2)

Os participantes justificaram as notas indicando os pontos importantes para revisão, conforme anteriormente descrito: cronograma de aulas (aumentar a duração); ampliação de estratégias de ensino da ministrante; internet da instituição; e falta de uso da lousa digital.

Todos estes pontos levantados pelos participantes foram analisados e se futuramente este curso for realizado novamente, serão aprimorados, a fim de oferecer uma formação continuada em serviço mais adequada aos professores. Justifica-se que além das aulas expositivas-dialogadas a ministrante utilizou como estratégia de ensino a dramatização, estudo de texto, análise de vídeo e atividades de criação em grupo. Sendo as duas primeiras estratégias baseadas em Anastasiou e Alves (2006) que permitem uma participação ativa dos aprendizes, conforme buscou-se neste curso.

Além disso, os participantes apontaram os momentos marcantes do curso que os motivou a utilizar as TDIC nas aulas: a montagem e exploração das tecnologias; a vivência do Xbox 360 com Kinect; a exploração de ferramentas conhecidas, mas não utilizadas pedagogicamente; as novas possibilidades de aulas apresentadas

pela ministrante e pelos demais participantes por meio das unidades didáticas criadas; e o compartilhamento das dificuldades.

Pedro e Piedade (2013) encontraram em estudos que a adoção das tecnologias pelos professores depende do interesse pela inovação, da motivação, do investimento na apropriação de competências técnicas e instrucionais, e da abertura à exploração e à aprendizagem. Estas atitudes foram possíveis de serem visualizadas nos participantes, tanto na inscrição, quanto ao longo do curso.

Assim, foi proporcionado a estes professores vivências e experiências novas, discussões e reflexões que ao longo do curso trouxeram um novo significado às suas práticas pedagógicas. A formação em serviço e a proposta de implementação de aulas favoreceu que os conhecimentos adquiridos fossem desenvolvidos no seu próprio cotidiano escolar, sendo esperado que sejam aprimorados e contínuos.

### 5.3.2 *Uso das tecnologias*

Nesta categoria serão apresentados os resultados referentes à compreensão dos participantes antes, durante e após o curso frente ao uso das tecnologias em suas aulas. Além disso, serão verificados quais os tipos de uso que os participantes realizaram durante a implementação da unidade didática, ressaltando as potencialidades e práticas pedagógicas elaboradas com as TDIC.

#### 5.3.2.1 *Compreensão dos participantes*

Durante a avaliação que ocorreu ao final do módulo 2, os participantes foram interrogados sobre a utilização das TDIC antes de realizar o curso, somente uma professora apontou que não. Os demais disseram utilizar e a partir das respostas percebeu-se que estas ocorriam em diferentes níveis. Cinco participantes disseram não utilizar muito, sendo sempre os mesmos e limitados a algumas atividades. Já os outros três utilizavam as tecnologias de modo mais frequente, sempre que podiam. Destes, dois deixaram claro que as TDIC os auxiliam no processo de ensino dos conceitos dos conteúdos da Educação Física.

A P6 relatou sobre sua experiência com um grupo de *WhatsApp* que criou com seus alunos. Ela demonstrou que não refletiu muito sobre o uso desta tecnologia, mas que utilizou este recurso pensando em diminuir a resistência dos alunos em relação à dança da quadrilha. Percebeu que eles se empolgaram quando

ela começou a enviar sugestões de músicas e coreografias para escolherem, até mesmo os alunos tímidos se envolveram bastante na conversa por este aplicativo. Os outros participantes ressaltaram este como um ponto positivo dos espaços de interações virtuais e a ministrante alertou aos professores para promover o desenvolvimento dos alunos em outros espaços também.

A P9 contou que desenvolve a percepção dos alunos e realiza avaliações utilizando vídeos e imagens. Ela confia a câmera aos alunos para realizarem o registro da aula e tem resultados muito interessantes, pois eles assistem e refletem sobre estes registros. Além da câmera, os alunos manusearam o celular e o *tablet*, mesmo com receio, eles tomaram bastante cuidado e nunca quebraram. Os demais participantes ficaram surpresos pelo fato dos alunos manipularem as tecnologias, uma vez que são frágeis e de alto custo, mas se animaram para tentar. Alguns sugeriram a substituição da atividade pedagógica de cuidar do ovo para cuidar do celular.

A P10 lembrou do projeto realizado há 10 anos atrás sobre qualidade de vida, no qual os alunos fotografaram esgotos a céu aberto e sujeiras nas ruas, anotaram e criaram uma apresentação em *Power Point* com os resultados, sendo preciso ensinar os alunos a manusearem este programa. Além disso, atualmente, devido ao fato de trabalhar na rede estadual, o Currículo do Estado de São Paulo direciona em vários momentos o uso das TDIC, como pesquisas, elaboração e formatação de texto.

Além disso, os participantes expuseram outras práticas que realizam com as TDIC. Estas foram agrupadas para melhor visualizá-las e é indicado, entre parênteses, os participantes que as concretizaram:

- Exibição de vídeos e imagens sobre os conteúdos (P1, P4 e P10);
- Discussão e reflexão sobre filmes, avanços tecnológicos e outros conteúdos veiculados pelas TDIC (P7);
- Filmagem e fotografia dos alunos (P9 e P10);
- CD com instruções de jogos e/ou sons para acompanhar histórias (P7 e P5);
- Transformação de jogos digitais em reais (P1, P3, P5 e P7).

A P8 disse utilizar as tecnologias em suas aulas, mas não apresentou nenhum exemplo durante o curso, na avaliação e no relato de experiência. A P2

disse na avaliação que antes do curso não utilizava tecnologias, porém indicou um vídeo para utilizar na Educação Infantil logo no segundo encontro.

Verifica-se pelos relatos durante o curso que estas práticas de uso das TDIC auxiliaram os professores no ensino das três dimensões dos conteúdos na Educação Física e não só na conceitual como haviam apontado na avaliação. Encontra-se o ensino da dimensão procedimental nas análises dos relatos das atividades práticas por meio de vídeos e imagens, comando de tarefas e transformações de jogos. A atitudinal aparece de modo sutil durante a discussão de filmes, no qual P7 indica que em conjunto com os alunos refletiu sobre as pessoas com deficiência a partir do “O corcunda de Notre Dame”. No ensino da dimensão conceitual as tecnologias favoreceram o conhecimento sobre as diferentes maneiras de dançar a quadrilha, a análise de imagens para ilustrar o conteúdo ensinado e discussão e reflexão sobre o conteúdo tecnológico.

Alguns participantes, só lembraram exemplos de suas práticas pedagógicas realizadas com as tecnologias após a ministrante explicar em aula quais são as TDIC e suas possibilidades educacionais, antes disso, não tinham consciência das próprias práticas realizadas. A P6 se recordou que filmava os alunos na natação para visualizarem os erros que cometiam ao nadar. E diante dos exemplos apresentados, durante as aulas do curso, ela disse que esta prática também poderia ser utilizada nas aulas de Educação Física. A P10 acabou lembrando que quando estudava seu professor utilizou o jogo do xadrez virtual para ensinar as diferentes jogadas reais.

A P5 disse não entender como os alunos estão tendo contato com as TDIC quando os professores exibem um vídeo, por exemplo. A ministrante explicou que eles estão interagindo com o conteúdo virtual que está sendo apresentado e também o professor deve promover a reflexão sobre o conteúdo assistido, não sendo necessário o aluno manusear a tecnologia. A partir desta compreensão, a participante conseguiu visualizar que já utilizou as TDIC anteriormente com os alunos, ao levar músicas, histórias acompanhadas de sons e imagens.

Durante os encontros os participantes contaram suas experiências que foram motivadas pelas aprendizagens no curso. A P4 relatou que ao tentar baixar uma música, recorreu a um site de busca para encontrar uma maneira de baixa-la *online* (sem instalar um programa) conseguindo após algumas tentativas frustradas. Após o



3º encontro o P1 se interessou e explorou as possibilidades do Google formulários, como forma de elaborar atividades, avaliações e testes com os alunos, relatando seus achados durante os encontros.

Além disso, os participantes expuseram suas opiniões sobre as TDIC que ao longo dos encontros foram se modificando. A P5 acredita que desde cedo os alunos devem ter contato com elas, uma vez que faz parte do mundo em que vivem e a falta de uso é um retrocesso. A ministrante ressaltou que os alunos estão imersos na cultura digital, sendo importante que a escola promova o contato, reflexões, discussões e criações com as tecnologias a fim de que os alunos saibam utilizá-las adequadamente de diferentes modos e nos diferentes espaços de forma crítica.

Antes de iniciar o segundo encontro do curso os participantes comentaram que na rede municipal de Limeira/SP eles deveriam fazer um semanário *online*, postando as aulas que dariam durante a semana em um sistema da rede, fazendo críticas contra esta nova tarefa. Após alguns encontros os participantes modificaram suas opiniões, conheceram melhor este sistema e visualizaram os benefícios em relação aos registros das aulas e de funções futuras, como o compartilhamento de arquivos.

Após visualizarem e refletirem sobre as diferentes possibilidades de uso das TDIC, no segundo encontro, os participantes foram divididos em grupos para elaborarem uma atividade utilizando as tecnologias nas aulas de Educação Física para o ensino de uma das dimensões dos conteúdos. O grupo 1, pensando no ensino da dimensão atitudinal, propôs a apresentação de vídeos aos alunos para discutir a falta de ética no futebol, a soberania dos árbitros e a não aceitação do uso das tecnologias neste esporte. Para o grupo é importante realizar estas discussões e depois levar estes valores para os jogos em quadra.

O grupo 2 pensou em desenvolver o conceito de geolocalização e o conceito de movimentação em mapa com o celular dos alunos a partir do jogo Pokemón Go. Na sequência, consideraram importante realizar uma atividade procedimental na qual os alunos iriam até os “Poke Stops” para pegar materiais, como ocorre na corrida de orientação, e por fim, discutir valores relacionados a tecnologia e a natureza. Posteriormente, P9 realizou esta atividade e relatou que foi muito interessante, mas só foi possível utilizar seu próprio celular para visualização do jogo.

O terceiro grupo elaborou uma atividade procedimental com vídeos do jogo “Just Dance” para os alunos da Educação Infantil imitarem os movimentos e depois trabalhar com a memorização e criação. O grupo indicou este vídeo como uma alternativa aos professores que não tem o console Xbox 360 para o jogo ou tem dificuldades com o conteúdo da dança.

Verificou-se que neste momento os grupos pensaram nas tecnologias e depois no objetivo de ensino. Ação que aos poucos foi transformada, pois primeiro é importante definir o que se deseja que os alunos aprendam e depois escolher a TDIC que auxiliará neste processo. Além disso, os dois primeiros grupos se preocuparam com o ensino de mais uma dimensão além da escolhida, a procedimental, que é a majoritariamente desenvolvida nas aulas de Educação Física.

Na avaliação, antes do módulo 3, perguntou-se aos participantes se perceberam alguma transformação em suas práticas pedagógicas. Somente a P9 disse não visualizar mudanças após as aulas frequentadas, por conta da duração do curso que foi breve sem que fosse possível uma apreensão dos conhecimentos para aplicação durante o segundo semestre, que é muito corrido e não favorece a inserção de novas práticas na aula. Afirmando que continua utilizando as TDIC do mesmo modo que anteriormente.

No estudo de Matos (2013), 22% dos participantes disseram que não houve mudanças em sua prática pedagógica após terem cursado a especialização sobre as TIC no EaD. Segundo Orth, Mangan e Sarmiento (2011) a formação atinge de modo diferente cada participante, pois eles têm níveis de conhecimento, expectativas, interesses e motivações distintas sobre as aprendizagens proporcionadas no curso.

Os demais participantes apontaram que a aprendizagem técnica sobre as tecnologias, o aumento da confiança no uso, o conhecimento de novas tecnologias e suas possibilidades pedagógicas na Educação Física, foram pontos que modificaram suas práticas pedagógicas. Os mesmos acreditam que o curso auxiliará na incorporação das TDIC no seu cotidiano escolar.

Eles também foram questionados sobre o processo de elaboração da unidade didática com a tecnologia, destacando que: foi complicado, por não ter experiência anterior e por falta de recursos na escola (P4, P7); foi prazeroso e motivante, pois

realizaram atividades que gostariam de implementar (P1, P3, P9, P10); foi planejado pensando nas tecnologias disponíveis na escola (P2); levou-se em conta a participação ativa dos alunos (P8); e desafiador, pois antes não sabiam como iriam ministrar aquele conteúdo aos alunos (P5).

Nos relatos do uso realizado antes do curso, os participantes demonstraram que não refletiram sobre a importância e o impacto das práticas realizadas com as tecnologias, bem como alguns não reconheceram seu uso até visualizarem os exemplos descritos pela ministrante. Percebeu-se que os professores foram construindo e ampliando sua compreensão sobre as tecnologias e suas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem, repensando e ressignificando suas próprias práticas no decorrer do curso, a partir das exposições e atividades desenvolvidas, inclusive durante a elaboração e implementação que será discutida a seguir.

### 5.3.2.2 Implementação

Neste tópico foram realizadas análises da apresentação do último encontro e do relato de experiência sobre a implementação da unidade didática elaborada durante o curso, identificando quais os tipos de uso das TDIC foram realizados pelos participantes, conforme Coll, Mauri e Onrubia (2010), além de identificar quais as contribuições do curso para eles de acordo com seus relatos.

As primeiras participantes a apresentar foram a P4 e P5 que realizaram o mesmo projeto. A implementação durou 6 aulas com alunos da Educação Infantil (Maternal II, 1ª Etapa e 2ª etapa), havendo algumas modificações para adequação às diferentes faixas etárias. Elas relataram o bom relacionamento das crianças com as TDIC e acreditam que estas permitiram um maior aprofundamento e desenvolvimento do conteúdo ensinado. Utilizaram vídeos e jogos digitais que trabalham ritmo e expressividade, com e sem materiais. No final, criaram uma banda com os instrumentos que tinham na escola relacionando com o jogo utilizado e também criaram uma coreografia com uma música que apresenta variação de ritmo.

Contaram que os alunos foram protagonistas nos jogos e em nenhum momento os que não estavam manuseando esta tecnologia ficaram parados, sempre pediam para eles interagirem e dançarem no ritmo da música. O contrário é um erro que muitos cometem, deixar os alunos ociosos pode diminuir o interesse

deles pela atividade. Outro relato interessante foi a notada diferença entre os alunos que já tinham computador em casa com os que não possuem. Estes, ao mesmo tempo, tiveram receio e dificuldade para manusear o mouse, ficando deslumbrados com as atividades nesta tecnologia.

A P9 desenvolveu o conteúdo de zumba, pois o mesmo foi escolhido no planejamento participativo com os alunos no início do ano. Ela desenvolveu a unidade didática com uma turma do 4º ano somente em 4 aulas, pois seu planejamento estava apertado. Utilizou como TDIC o rádio, imagens com passos de zumba, uma câmera para filmar e fotografar os passos elaborados pelos alunos e o jogo “Zumba” do Xbox 360 com Kinect.

Ela relatou que sua dificuldade com a dança motivou alguns alunos que inicialmente sentiam vergonha de participarem. Apontou que eles tiveram contato com os jogos digitais, tecnologia que nem todos possuem, e também oportunizou movimentos novos e diferenciados que sem este recurso ela não conseguiria demonstrar. Diferente da avaliação que ela fez ao término do módulo 2, acredita que o curso favoreceu a articulação do conteúdo e seus objetivos com a realidade dos alunos, sendo fundamental utilizar os jogos digitais nesta faixa etária.

Depois da implementação a P9 confirmou que as tecnologias podem ser um caminho para construir conhecimento, compreender o mundo e saber utilizá-las em seu benefício. Por fim, ela relata que não conseguiu aprofundar teoricamente os objetivos propostos por conta da falta de tempo de implementação. Referente à aprendizagem dos alunos, finalmente, ela conseguiu que eles se envolvessem nas atividades construindo movimentos novos, uma luta que teve durante dois anos.

A terceira apresentação foi da P2, na qual relatou que sua unidade didática foi desenvolvida em duas partes durante 6 aulas com alunos do 2º ano do Ensino Fundamental. Relatou que as aulas programadas foram adiadas devido ao ponto facultativo, feriado e gincana na escola, sendo necessário reformular a unidade didática, não realizando algumas brincadeiras e a avaliação proposta, mas atingiu os objetivos iniciais. Os recursos tecnológicos utilizados foram o computador, o projetor e a câmera fotográfica. Nesta última, a função vídeo não funcionou para gravar a criação dos alunos, mas ela conseguiu tirar fotos.

Inicialmente os alunos questionaram a ida à sala de informática e depois gostaram da ideia de sair da rotina. Na primeira parte o objetivo foi conhecer e

vivenciar os jogos tradicionais e brincadeiras antigas. Para ilustrar as respostas da tarefa sobre as brincadeiras e tecnologias que os pais dos alunos realizavam em sua infância, ela procurou na internet e mostrou aos alunos as fotos dos objetos mencionados (Walkman, Diskman, Super Nintendo e o Tamaguchi - bichinho virtual), comparando com os atuais. Os alunos se surpreenderam com o tamanho dos aparelhos antigos e com as mudanças tecnológicas. Segundo Prensky (2012), estes objetos marcaram o início de uma série de inovações tecnológicas, que esteve na infância de muitos participantes do curso.

Na segunda parte a P2 desenvolveu ritmos, musicalidade e a criação de novas brincadeiras cantadas. Apresentou duas canções acompanhadas de movimentos, porém os alunos estavam desmotivados e resistentes, então ela passou os vídeos destas músicas e percebeu que eles se envolveram mais na atividade. Os alunos tiveram dificuldades no acompanhamento do ritmo e na criação de movimentos, mas com seu auxílio as atividades foram facilitadas.

A P3 expôs as atividades desenvolvidas em sua unidade didática que foi ministrada durante 6 aulas dos alunos do Maternal, Infantil I e Infantil II com o objetivo de vivenciar as atividades rítmicas e expressivas. Como recurso, ela utilizou o projetor multimídia e o *tablet* para apresentar vídeos, inclusive do jogo “Just Dance”, os quais os alunos tiveram que imitar os movimentos apresentados. Trabalhou também com materiais (colheres, vareta e canos) para que os alunos pudessem acompanhar o ritmo da música e com áudios pedindo para que eles criassem os movimentos de acordo com a variação de ritmo e cantassem as músicas que conheciam.

Relatou que ela já tinha ministrado este conteúdo anteriormente e que desta vez foi diferente. Percebeu que os alunos se desmotivaram ao ir à sala de informática, assim como a P2, mas ao longo das atividades participaram. Ressaltou que em alguns casos teve receio, mas o maternal conseguiu realizar as atividades propostas e que em certos momentos eles não perceberam algumas nuances de ritmo e precisaram de mais orientação. Em geral, todos os alunos se envolveram e se motivaram nas atividades, inclusive os mais tímidos, ficando surpresa com a animação das crianças e o interesse pelo uso das tecnologias.

Desenvolvendo o tema jogos e brincadeiras africanas em 6 aulas com os alunos do 5º ano, a P8 atingiu o objetivo de proporcionar as vivências destes jogos e

registrar-las no celular. Inicialmente, gostaria que os alunos tivessem realizado uma pesquisa durante a aula nos computadores, porém devido aos entraves com a direção, preferiu não realizar. Assim, ela mesma fez a pesquisa para apender os jogos e ensiná-los em aula, conteúdo que não foi fácil encontrar na internet.

Relatou que alguns jogos não foram interessantes aos alunos, inclusive a indisciplina atrapalhou algumas atividades, por isso conversou com eles e realizou adaptações para deixá-los mais atrativos. Ao mesmo tempo, o fato de serem desconhecidos motivou outros alunos. Alguns deles registraram pelo celular as vivências e segundo a P8 muitos quiseram captar as imagens rapidamente para voltar a atividade.

Ela considera que as tecnologias foram um fator motivador para aprendizagem, pois nunca tinham registrado a própria aula, bem como ficou surpresa pelos alunos respeitarem as regras para o uso do celular. Ao final das vivências, a P8 solicitou para os alunos descreverem e desenharem as brincadeiras e jogos realizados em um cartaz para serem expostos, servindo de base para as outras turmas aprenderem.

O P7 apresentou as atividades que realizou durante o ensino dos aspectos históricos do futebol. A unidade didática foi desenvolvida em 8 aulas para o 4º e 5º ano. Ele contou que convenceu os alunos a desenvolver este projeto mostrando que a proposta era interessante, inclusive, alguns pais se envolveram neste processo.

Foram determinados 5 temas sobre a história: do futebol; de um clube; de um jogador; de um campeonato paulista; e de uma Copa do Mundo. As turmas foram divididas em 5 grupos, nos quais os alunos tiveram que pesquisar o tema designado na sala de informática ou em outros espaços da escola, quando preciso. Os grupos apresentaram em cartaz e imagens o trabalho desenvolvido e junto foi entregue um relatório ao professor.

Com estas pesquisas foi possível discutir sobre os jogadores, as questões financeiras e políticas e, até mesmo, relacionar o futebol com temas que estavam sendo estudados em outra disciplina, como a queda da ditadura na América Latina. Ao final, para a avaliação cada aluno deu uma nota a si mesmo e para cada integrante do grupo, devendo justificá-la. O P7 ficou satisfeito com o projeto e elaborou uma aula sobre futebol e cidadania para continuar a tratar o tema, também, ele pretende implementar esta unidade didática no próximo ano e finalizar com os

alunos no Museu do Futebol. Ele acredita que é preciso utilizar métodos diferentes do tradicional para estimular a aprendizagem dos discentes.

A única unidade didática implementada em duas escolas foi da P10, com as turmas do 5º ano. Foram dadas 6 aulas em uma escola e 7 em outra com os objetivos de pesquisar, conhecer, identificar e vivenciar danças populares e clássicas de salão e refletir sobre a dificuldade de dançar em dupla. Ela utilizou vídeos, câmera fotográfica, computador, projetor multimídia e som como recursos tecnológicos, além de outras estratégias para ensinar os passos aos alunos e realizar as atividades em dupla.

Ela levou os alunos na sala de informática para pesquisarem e escolherem uma dança clássica e popular de salão para vivenciarem em aula. Relatou que os alunos se sentiram constrangidos no início das vivências, mas depois conseguiram realizar as atividades de forma prazerosa e se motivaram, inclusive os que se recusaram a participar. Em relação ao uso das tecnologias, os alunos ficaram bastante motivados, pois, ela acredita que eles gostam de interagir com o computador e muitos alunos só têm acesso na escola. Por fim, P10 aponta que as TDIC proporcionaram uma nova possibilidade de realizar pesquisas e, mesmo com suas orientações, favoreceu a autonomia neste processo, ação que ela nunca tinha realizado com os alunos. Os vídeos, de modo específico, auxiliaram na compreensão do contexto histórico e dos passos de dança.

Devido à falta de tempo, não houve a criação de um telejornal como avaliação final em uma das escolas até o último encontro do curso, mas, ela o faria posteriormente com eles. Na escola em que ela conseguiu, finalizou com uma roda de discussão, que foi filmada e conduzida pelos alunos, refletiram sobre as vivências, a inclusão, as questões de gênero que apareceram e levantaram propostas para as aulas serem mais aproveitadas e prazerosas.

A última apresentação foi do P1 que foi realizada com os equipamentos tecnológicos que ele adquiriu para dar suas aulas na escola: mesa para suporte, projetor multimídia e *notebook*. O objetivo da unidade didática foi experimentar a corrida de orientação. Durante as explicações sobre o conteúdo, as formas de manusear a rosa dos ventos e os diferentes tipos de bússolas o professor utilizou como apoio apresentações de slides e imagens.

Em 10 aulas os alunos do 5º ano, desenharam o mapa da escola, aprenderam os pontos cardeais e colaterais para utilizar os diferentes materiais de orientação e realizaram a corrida. Como registro da passagem nos diferentes pontos marcados durante a corrida os alunos anotaram em papel e fotografaram.

No final, os alunos relataram em formato de texto a experiência e a aprendizagem que tiveram com o conteúdo. O P1 verificou que muitos deles não imaginavam que a bússola do celular serviria para tal atividade, eles ficaram deslumbrados com as imagens da corrida de orientação que foram projetadas, se motivaram a confeccionar a rosa dos ventos e manusear a filmadora e os aparelhos para orientação, favorecendo assim a aprendizagem deste conteúdo. Além de ver que um esporte realizado principalmente na natureza pode ser adaptado à escola.

Assim, com estas práticas, os participantes puderam vivenciar o uso das tecnologias no ensino dos conteúdos escolhidos refletindo sobre a importância delas e seus benefícios para os alunos. Eles experimentaram uma nova forma de aprender e de ensinar, mesmo que já tivessem utilizado as TDIC anteriormente.

Comparando as TDIC utilizadas nas aulas implementadas com as que os participantes disseram utilizar antes do curso, verifica-se que a maioria experimentou ensinar com uma tecnologia nova, saindo da sua zona de conforto, conforme mostra o quadro 3. Alguns participantes afirmaram que até pensaram em utilizar outras tecnologias, porém, devido à falta delas no ambiente escolar escolheram as de fácil acesso.

**Quadro 3** - TDIC utilizadas pelos participantes antes e depois do curso.

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>ANTES</b>	<b>DEPOIS</b>
P1	Slides, vídeos	Slides, vídeos, celular, bússola
P2	Nenhuma	Computador, Projetor e câmera fotográfica
P3	Tablet, internet, projetor, vídeos e imagens	Projetor, <i>tablet</i> e vídeos
P4	Celular e vídeos	Vídeos e jogos digitais
P5	Áudios	Vídeos e jogos digitais
P7	Áudios	Computador
P8	Rádio, televisão, computador, projetor	Computador, celular
P9	Câmera fotográfica, vídeos, imagens, músicas, celular, computador	Câmera fotográfica, rádio e Xbox 360 com Kinect
P10	Vídeos, imagens, computador	Vídeos, câmera fotográfica, som, computador e projetor multimídia

**Fonte:** Elaborado pela autora.



No estudo de Matos (2013) também foi observada o aumento de utilização de outras tecnologias pelos participantes. Além disso, houve migração do uso de algumas tecnologias antigas para as mais atuais, como o aumento de uso da internet, *PodCast*, vídeos, comunidades virtuais, entre outros. Sendo, assim, a formação continuada importante para o aprimoramento da prática pedagógica.

No quadro 4 é possível visualizar os tipos de uso das TDIC (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010) e em qual dimensão dos conteúdos foram empregadas no desenvolvimento das unidades didáticas.

**Quadro 4** - Tipos de uso e dimensões dos conteúdos.

PARTICIPANTES	TIPOS DE USO					DIMENSÕES DOS CONTEÚDOS		
	1	2	3	4	5	Conceitual	Procedimental	Atitudinal
P1								
P2								
P3								
P4								
P5								
P7								
P8								
P9								
P10								

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Analisando o uso das tecnologias, identifica-se que os tipos de uso 3 e 5 não foram contemplados na prática pedagógica dos professores. Verifica-se que o tipo de uso 4 “As TIC como instrumentos mediadores da atividade conjunta desenvolvida por professores e alunos durante a realização das tarefas ou atividades de ensino aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 85) esteve presente em todas as implementações dos participantes. Desta forma, percebe-se que as tecnologias auxiliaram e ampliaram as atuações dos professores e dos alunos durante o ensino e aprendizagem de coreografias e ritmos (P2, P3, P4, P5, P9 e P10), ilustração do conteúdo ensinado (P1, P2, P7), análises das tarefas por meio de filmagens ou fotografias (P8, P9 e P10) e para orientação e registro da corrida (P1).

O tipo de uso 1 “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre aluno e conteúdo (e tarefas) de aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 81) esteve presente nas aulas de dois participantes durante o processo de pesquisa e seleção dos conteúdos de aprendizagem pelos alunos no *YouTube* e *sites* (P7 e P10) e na elaboração da apresentação dos alunos (P7).

Apesar de não ser evidenciado em todos os relatos, o tipo de uso 2 “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre professores e conteúdos (e tarefas) de ensino e aprendizagem” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 84), provavelmente esteve presente durante o preparo das apresentações e atividades da unidade didática dos participantes. A P8 evidencia este uso, pois, pesquisar sobre jogos e brincadeiras africanas na internet é uma tarefa árdua devido à escassez de materiais disponíveis.

Referente ao uso das TDIC durante o ensino das dimensões dos conteúdos ensinados, quatro participantes (P3, P4, P5 e P9) deixaram claro que as utilizaram para diminuir as dificuldades que têm ao ministrar a dimensão procedimental das atividades rítmicas e expressivas. A maioria utilizou as TDIC para o ensino dos procedimentos e quatro participantes dos conceitos (P1, P2, P7 e P10). Somente a P10 tratou das três dimensões com o auxílio das tecnologias: conceitual - durante o ensino do contexto histórico e a apresentação das danças escolhidas; procedimental - vídeos e som para o ensino dos passos básicos; atitudinal - com vídeos e filmagens para discussão sobre a inclusão nas danças e a realização dos passos em dupla.

Em relação às contribuições do curso para as práticas pedagógicas dos participantes, após o Módulo 3, todos apontaram que os encontros e relatos de experiências da ministrante e dos demais participantes apresentaram novas possibilidades de uso das tecnologias na Educação Física escolar, se sentindo mais seguros e motivados para preparar e ministrar futuramente aulas com os recursos tecnológico.

O curso me auxiliou a melhorar como eu articulo a realidade dos alunos com os objetivos propostos (INFORMAÇÃO VERBAL, P9, 2016).

A vivência com o Xbox 360 foi a atividade mais marcante do curso para P1 e P2 e consideraram importante as escolas terem acesso a estes recursos para auxiliar a prática pedagógica do professor.

O vídeo game foi um grande avanço ao trazer a realidade virtual propicia a interatividade entre homem e jogo eletrônico, tornando possível algumas vivências que auxiliam diversos processos pedagógicos no caso da área de Educação Física ao iniciar uma nova pratica escolar. (AVALIAÇÃO, P1, 2016)

As participantes P4 e P5 relataram que as tecnologias proporcionaram o desenvolvimento de um conteúdo de maneira mais dinâmica, interativa, integrativa e eficaz. Ainda, afirmaram que a aprendizagem mais marcante durante o curso referente a tecnologia foi

[...] aprender onde, como e quando utilizar. De fazer-se palpável e útil a nossa docência. (RELATO DE EXPERIÊNCIA, P4 e P5, 2016).

A P9 relata que já tinha habilidade em lidar com as tecnologias que foram apresentadas durante o curso, por isso não considera que as aulas presenciais a auxiliaram muito nas atividades que preparou para a unidade didática. Porém, ela visualizou a possibilidade de uso do Xbox 360 durante os encontros, amenizando seu desespero para ensinar a Zumba, confirmando que as tecnologias podem ser um auxílio para construir conhecimento. O texto sobre os tipos de uso de Coll, Mauri e Onrubia (2010) e a troca de experiências com os demais participantes foram pontos importantes que ela destaca no curso.

A P10 afirma que teve mais confiança em deixar os alunos manusearem as tecnologias, aumentando a responsabilidade e participação deles no projeto. A implementação da unidade didática foi a prática do curso mais marcante para ela, pois o modo que o projeto foi conduzido e formatado pela ministrante facilitou a implementação e o diálogo sobre as vivências

Estou motivada a estar utilizando em todos os conteúdos programados as tecnologias, para que as mesmas sejam um suporte e complemento favorável aos alunos e também um facilitador e enriquecedor a todo o processo de ensino aprendizagem entre aluno e professor (RELATO DE EXPERIÊNCIA, P10, 2016).

Dois professores agradeceram a ministrante nos comentários opcionais ao final do relato de experiência e foi possível perceber que por meio do curso eles se aproximaram da Universidade que sempre tiveram vontade de conhecer, pedindo para a ministrante realizar mais cursos e convidá-los.

Enfim, identifica-se que os participantes tiveram clareza do objetivo pelo qual estavam utilizando as tecnologias e os benefícios delas ao ensino e aprendizagem

dos conteúdos. Eles apresentaram diferentes possibilidades de uso das TDIC nas diferentes dimensões dos conteúdos, como é possível encontrar nos trabalhos acadêmicos desenvolvidos na área. Verifica-se que a estrutura do curso, a avaliação e o relato de experiência permitiram que os participantes refletissem sobre as práticas pedagógicas realizadas com as TDIC e o domínio sobre elas determinaram sua adoção.

Apreendi muito e com certeza levarei muito a bagagem do curso para minha vida profissional (AVALIAÇÃO, P3, 2016).

O intuito do curso era ampliar os conhecimentos dos professores participantes sobre as TDIC e auxiliá-los na inserção delas no seu cotidiano escolar. Este objetivo foi alcançado e as TDIC foram ferramentas incorporadas em sua prática pedagógica. Espera-se que futuramente estes participantes possam chegar a práticas inovadoras as quais sem as tecnologias seriam impossíveis de existir (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010).

### 5.3.3 Dificuldades e Superação

Nesta categoria serão apresentadas as dificuldades de diversas ordens que apareceram durante os encontros, nas discussões, na avaliação e nas implementações referente ao uso das TDIC no contexto escolar. Além disso, serão apontadas as sugestões e superações destas dificuldades.

#### 5.3.3.1 Participantes

Os participantes relataram, no primeiro encontro, que tinham medo e dificuldade para montar e manusear as TDIC, sendo identificado pela ministrante como falta de conhecimento técnico sobre as tecnologias. Esta também foi uma das barreiras maiores encontradas no estudo de Melo e Branco (2011). Assim, no curso foi proporcionado diversos momentos para os participantes explorarem sites, programas de computador, montarem e ligarem os equipamentos como o projetor multimídia e conhecer um jogo digital com sensor de movimentos, o Xbox 360 e o *Kinect*.

Os participantes também mostraram suas dificuldades em baixar aplicativos no celular e programas de computador. Então, durante o terceiro encontro a ministrante compartilhou um *link* para baixar o *Movie Maker* com os participantes

diretamente do site oficial e passo-a-passo foi realizado, porém não foi possível concluir, dando erro no final do processo. A ministrante encaminhou durante a semana um outro *link* e os participantes conseguiram baixá-lo.

Durante o curso, os participantes foram ampliando o conhecimento sobre as mais variadas TDIC, como o sistema Linux, o *Pinterest*, o *Google* formulários entre outros que eles mesmos compartilharam e a ministrante apresentou. Eles se apropriaram também da produção de vídeos e refletiram sobre sua participação em redes sociais e no *WhatsApp*.

Para diminuir a distância e o receio dos participantes frente as tecnologias e encorajá-los a utilizá-las futuramente, a ministrante apresentou as pesquisas realizadas no ambiente acadêmico com as tecnologias na Educação Física, eles foram instigados a elaborar uma atividade com as tecnologias em grupo e uma unidade didática para implementar, visualizando, refletindo e experimentando diferentes possibilidades de uso das TDIC.

Além do conteúdo ministrado no curso, a participação dos professores, suas experiências, ideias e opiniões foram importantes para ampliar o conhecimento e a reflexão sobre as TDIC na Educação. Assim como apontam Marques e Müller (2012) e Araújo e Pilloto (2013) em seus estudos, nos quais as trocas de experiências contribuíram significativamente para a formação das práticas pedagógicas das estagiárias e professores.

Marson e Santos (2010) apresentaram uma pesquisa, na qual foram indicadas estratégias metodológicas para o uso da internet no ensino da língua inglesa, com atividades presenciais e à distância durante a formação continuada dos professores de uma IES. Eles verificaram que os professores ampliaram as possibilidades de uso pedagógico das TDIC e que isto promove benefícios didáticos e pedagógicos quando o uso deixa de ser técnico e o objetivo é na aprendizagem.

Ao longo dos encontros, os participantes manifestaram suas aprendizagens e opiniões frente às TDIC. A P4 visualizou no vídeo analisado que a tecnologia está presente no cotidiano dos alunos e devem ser utilizadas a favor do ensino, assim, ela considera que deve aprender a manuseá-las e como utilizá-las em sua prática pedagógica.

Na apresentação de sua experiência, a P5 contou que utilizar as TDIC é fantástico, principalmente após aprender a ligar os fios, o que antes a desmotivava,

além disso, ela gostou de dar oportunidade às crianças manusearem as TDIC também. No fim da apresentação, emocionadas P4 e P5 relataram a evolução que tiveram durante o curso

[...] antes era tudo escuro e nublado porque a gente tinha medo né? Eu inclusive tinha medo. Depois que a gente conheceu a Aline, apresentou este curso, ela passou algumas ideias, assim, 24 horas por dia [...] Nas aulas iniciais nossos pensamentos foram se abrindo, então o que era escuro foi trazendo uma certa claridade e se tornou claro, palpável e motivador (INFORMAÇÃO VERBAL, P4, 2016).

No último encontro, após utilizarem as TDIC no processo de ensino e aprendizagem de modo reflexivo, os professores relataram por meio de uma representação teatral as dificuldades que foram superadas ou não e as novas que apareceram. O grupo 1 expôs que atualmente a maior dificuldade que enfrentam é o deslumbramento dos alunos frente as tecnologias, sendo que a curiosidade deles muitas vezes atrapalha. Elas propuseram que haja um momento de exploração dos materiais e que sejam estabelecidos critérios de uso.

Os alunos associam as tecnologias com a diversão, pois, fora do contexto escolar é assim que as utilizam, assim, na escola as TDIC podem motivar e atrair os alunos para a aprendizagem, “acrescentar diversão ao processo não fará apenas que a aprendizagem e o treinamento se tornem muito mais agradáveis e envolventes, mas também os tornará muito mais eficazes” (PRESNKY, 2012, p. 36). Os estudos de Minami (2013) e Bastos e Ramos (2015) mostram que os alunos possuem um conhecimento sobre as tecnologias e o envolvimento com elas nas atividades escolares em que foram protagonistas, proporcionou uma aprendizagem significativa do conteúdo estudado.

O segundo grupo, relatou que utilizar as tecnologias os fez sair da zona de conforto de ensino e lidar com aparatos que tinham medo de manusear, por desconhecê-los. Após o curso, já conseguiram identificar os cabos e os problemas de ligação quando não funcionaram em aula. Ainda, eles acreditam que apresentaram a escola diferentes formas de utilizar as tecnologias, além da imagem e do vídeo (jogo digital). Eles ressaltaram que os professores devem variar as estratégias de ensino, mostrando a riqueza de conhecimentos da Educação Física para a comunidade escolar.

O último grupo apresentou que o uso das tecnologias que fizeram na escola durante a unidade didática gerou curiosidade nos outros professores e na equipe

gestora, sendo convidados a utilizar as tecnologias em outros momentos escolares como na reunião de pais, festas e encerramentos. Mostrando, assim, que no começo eles são questionados e depois de um bom trabalho desempenhado são reconhecidos pela escola.

A ministrante lembrou os participantes das dificuldades que apontaram no início do curso e salientou as superações de algumas delas. Ao mesmo tempo, os alertou que novas dificuldades poderão surgir em cada nível de uso das tecnologias, sendo necessário pensar em estratégias para superá-las em conjunto com a equipe gestora para que a escola como um todo avance na inclusão destes aparatos do modo que se almeja.

#### 5.3.3.2 Escola

No primeiro encontro, ao falar da importância de se estudar sobre o tema do curso, os participantes levantaram algumas resistências e a falta de incentivo das escolas ao uso das TDIC nas práticas pedagógicas. Na maioria dos casos, as tecnologias são utilizadas para a comunicação entre os professores e a equipe gestora e para fotografar e expor as tarefas realizadas durante o ano aos responsáveis, sendo restritas a estas funções.

Ao longo do curso, os participantes tiveram dúvidas sobre a permissão para realizar filmagens e fotografias de suas aulas, pois, em algumas escolas não é possível, mesmo com o consentimento dos responsáveis. O P7 falou sobre a oposição da sua escola em utilizar as redes sociais devido a reação dos pais frente a exposição dos seus filhos, mas, considera um meio importante para divulgar e valorizar o trabalho desenvolvido por ele, como já fez.

Até então era incrível, parece que você só recebia crítica na escola, né? Porque quando ninguém vê nada do que você faz só vai aquele pai chato que só sabe reclamar. A hora que eles começam a ver isso, aí não, você começa a receber um certo respaldo positivo do que você tá fazendo. E isso pra gente que é professor, pelo amor de Deus, é muito bom! Junto com o salário dá uma ajudadinha [risos] (INFORMAÇÃO VERBAL, P7, 2016).

A ministrante alertou que o problema está na divulgação das imagens dos alunos em que os responsáveis não autorizam a escola a realizar tal exposição. Todos disseram que a própria escola emite logo no início do ano um termo de direitos de imagem para os responsáveis assinarem e mesmo assim ocorrem

reclamações. Alertaram também sobre o cuidado ao expor os alunos, pois, existem crianças com problemas familiares, como separação dos pais, e também podem utilizar informações para aplicar golpes.

Além disso, os participantes refletiram sobre a conduta que enquanto professores devem ter em uma rede social, pois os responsáveis e a direção acompanham suas postagens.

De modo geral, durante as discussões e reflexões os participantes e a ministrante indicaram as possibilidades para diminuir estes conflitos, como aproximação e maior participação dos responsáveis com a escola e seleção das fotos convenientes para serem postadas pela direção.

Como parte da atividade à distância, os participantes analisaram uma escola, apresentada no vídeo, em que as tecnologias eram um recurso de ensino obrigatório a todas as disciplinas. Eles expuseram suas opiniões sobre a necessidade dos limites no uso, para os alunos não fiquem sedentários e dependentes e o cuidado para que as aulas não fiquem só teóricas, criticando o uso de câmeras para transmitir as aulas em tempo real para acompanhamento dos responsáveis.

Uma grande dificuldade dos participantes é lidar com a concepção da direção e dos demais professores sobre a Educação Física, a qual é considerada como promotora somente de atividades práticas, como brincadeiras e corridas. No primeiro encontro, eles alegaram que a equipe gestora não os incentivava a utilizarem as TDIC, sendo preciso justificar e apresentar o conteúdo a ser ensinado previamente para aprovação quando tomada a decisão pelo uso.

Além disso, apontam que os professores de Pedagogia são resistentes a liberarem a sala de aula para os professores de Educação Física ministrarem seus conteúdos. Muitos recebem críticas e ouvem falar que estão enrolando e não tem o que ensinar, assim, eles se sentem constrangidos.

Eles acreditam que tal atitude se deve ao fato, do próprio uso que estes professores fazem das tecnologias com os alunos, muitas vezes, sem reflexão. Os participantes criticaram o uso da sala de informática pelos demais professores, pois serve apenas para realizar provas, pesquisas ou jogos, sem construir nenhum conhecimento em torno da atividade. Ao contrário, alguns participantes apresentaram boas práticas visualizadas em suas escolas por professores de outras áreas.



Para o P7 a coordenadora pediu que ele apresentasse a professora de sala o projeto que seria realizado na sala de informática, o que na opinião dele, não tinha sentido. A P4 contou que em sua escola, antes de iniciar o curso, a equipe gestora a questionou sobre o uso do projetor multimídia na sala e impediu que outros funcionários, como o secretário, a ajudassem montá-lo. Após este fato, ela desistiu de utilizar os recursos tecnológicos, pois, além disso, tinha medo de quebrá-los durante a montagem.

A P8 relatou que a equipe gestora não apoia o uso de TDIC na escola, principalmente, em suas aulas, pois, não querem que os alunos fiquem muito tempo parados. Ela assinou algumas advertências quando utilizou a sala de informática, celular e vídeos, desistindo de enfrentar a equipe gestora. Pelo curso ela foi motivada novamente a utilizar as tecnologias e tentou adaptar com a sua realidade, a unidade didática foi descrita no caderno de planejamento, mas, a coordenadora não tinha visualizado, por isso ela relatou não ter tido nenhum problema.

O P1 acredita que as TDIC auxiliam no ensino dos conteúdos conceituais e na contextualização da prática, porém, ele recebe críticas dos demais professores e é muito questionado pela coordenação quando solicita o uso das tecnologias. Por isso, decidiu comprar seu próprio equipamento multimídia (projetor e tela branca).

Ao refletirem sobre esta realidade os participantes indicaram algumas possibilidades de superar estas dificuldades, como solicitar que os coordenadores de área, responsáveis pela formação dos professores de Educação Física da rede de ensino, formulem uma carta comunicando a equipe gestora sobre a importância do uso da sala de aula e das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem desta disciplina. A ministrante incentivou os professores a conquistarem os espaços nas escolas e mesmo que seja cansativo, eles devem mostrar a relevância de suas práticas e justificá-las, quando preciso.

A maturidade dos alunos em lidar com as tecnologias foi outra dificuldade apontada pelos participantes, eles afirmaram ter receio de deixar os alunos manusear os aparelhos. Porém, após o relato da P9, os participantes se motivaram a arriscar e muitos deles (P1, P8, P10) confiaram os aparelhos aos alunos durante a implementação da unidade didática.

A P6 relatou que seus alunos trouxeram problemas, pois ela criou um grupo no *WhatsApp* para troca de informações sobre a aula e a partir deste os alunos

criaram outro grupo para criticar uma outra professora. A direção a chamou e pediu para excluir o grupo. Os demais professores e ministrantes não concordaram com a atitude da direção que deveria ter proposto formas de educar os alunos para uso destes canais de comunicação.

A P6 ainda fez um apontamento importante sobre o uso destes tipos de recursos, uma vez que os alunos criam desculpas para não assistir vídeos ou ler os textos enviados *online*, como, por exemplo, a ausência de internet e a não visualização da tarefa. Milani (2015) aponta que as redes sociais não foram elaboradas para fins educacionais, tendo outras finalidades: “comunicação, socialização, divulgação de informação, expor opinião sobre determinado assunto, entretenimento, etc” (p. 47). Porém, devido aos recursos disponibilizados e a possibilidade de oportunizar o ensino e a aprendizagem além do espaço de aula, eles estão sendo utilizados na Educação.

O desinteresse dos alunos a participarem de atividades em grupo de *Facebook* também apareceu como dificuldade no estudo de Milani (2015). Assim, é necessário que os professores criem estratégias para garantir que seja um meio eficaz para favorecer a aprendizagem dos alunos, educando-os para o uso destes recursos no ambiente escolar.

Por outro lado, segundo o relato de P4, P5 e P10, o trabalho com as tecnologias oportunizou o contato dos alunos com estes aparatos que não possuem em casa. De acordo com Pretto (2008), a escola deve ser um espaço em que todos os alunos tenham acesso às tecnologias, independente da condição e classe social, as condições de informação e formação devem ser as mesmas.

A dinâmica e o calendário escolar (feriados, ponto facultativo e reposição de aula) atrapalhou a implementação da unidade didática da P2, da P3, da P8 e da P10, que reformularam a proposta inicial para concluir no tempo previsto. Além disso, o P1 e a P9 tiveram que considerar os demais conteúdos a serem cumpridos no 4º bimestre.

A participante P9 teve problemas na escola (não explícitos) para utilizar a sala de vídeo durante a implementação da unidade didática e por isso teve que adiá-la, mas conseguiu realizar a proposta. Na sala, onde realizou a atividade com o jogo virtual, teve dificuldade com o espaço, havendo muitas mesas e cadeiras que impediram os alunos que não estavam em jogo de participarem nas laterais. Porém,

por ter instalado o console para o curso, os outros professores de Educação Física da escola também puderam utilizá-los, ampliando os objetivos e benefícios do curso.

Segundo a pesquisa TIC Educação (CGI, 2016), assim como os professores aprendem de modo informal com os pares a utilizar as TIC no processo de ensino e aprendizagem, 63% tem como fonte de motivação os próprios colegas ou outros professores, “número que é superior ao de outros atores do sistema de ensino, como a coordenação pedagógica (54%), a direção da escola (43%) e a Secretaria de Educação ou outros órgãos governamentais (33%)” (p. 154). Os alunos também foram um fator motivador para o uso das TDIC por 53% dos professores.

Também, durante a implementação das unidades didáticas os participantes se depararam com algumas reações surpreendentes. A P4 e a P5 relataram que a escola como um todo ficou com curiosidade ao vê-las em um espaço diferente da quadra e utilizando as tecnologias. O P1, a P2, a P3 e a P10 relataram que a equipe gestora apoiou e apreciou as atividades realizadas.

Assim, corrobora-se Godoi e Lemos (2012) que ressaltam ser preciso ir além da introdução das TDIC nas escolas para melhorar a qualidade da Educação, sendo necessário que toda a equipe escolar se envolva e propicie “reflexão, colaboração e envolvimento de alunos, professores e gestores; produção e inovação de práticas pedagógicas significativas, críticas e autônomas” (p. 17). Questões discutidas durante o curso, as quais espera-se que sejam superadas, por meio de esclarecimentos e trabalhos competentes com as TDIC nas aulas de Educação Física.

### 5.3.3.3 Estrutura e recursos disponíveis

A falta de estrutura física e recursos tecnológicos na escola em que lecionam é a principal dificuldade dos participantes. O P7 acredita que a escola ainda não tem uma tecnologia ideal (internet rápida, computadores em bom estado e acesso às redes sociais), o que considera ser por falta de conhecimento da direção sobre esta possibilidade e importância para o ensino.

A P10 contou que existe um sistema na sala de informática no qual o professor pode monitorar todas as atividades que os alunos estão fazendo em tempo real, porém, o sistema para *login* é muito lento, encurtando o tempo de aula,

por isso nem sempre ela utiliza. O que era para auxiliar o professor acaba atrapalhando quando não funciona em condições ideais.

Sobre o uso do celular na escola, os participantes apresentaram críticas. Eles apontaram que com a Lei nº 12.730, de 11/10/2007 (SÃO PAULO, 2007), que proíbe o uso do celular pelos alunos durante o horário de aula nas instituições de ensino da rede estadual, os professores não o utilizam. Consideram que se for usar, o aluno deve ser consciente para manusear durante as tarefas, não acessando outros aplicativos, indicando como alternativa, motivar o aluno a se interessar e perceber a importância da aula e as perdas que terá se nada fizer, um trabalho intenso e extenso. Além disso, refletiram que na Educação Infantil e no Fundamental I falta maturidade para o uso e existem realidades que os alunos desta faixa etária não têm.

O P7 relatou que recebeu um bilhete do pai de um aluno reclamando que ele ficava com o celular na mão a aula toda. Então, o participante teve que justificar o seu uso ao pai que é para cronometrar as atividades, visualizar anotações no bloco de nota e no calendário, facilitando sua dinâmica na aula. A P10 também relata que utiliza o celular para acessar os cadernos do Currículo do Estado de São Paulo quando necessário.

No estudo de Germano (2015) os professores indicaram não ter o preparo necessário para utilizar o celular na escola, apesar de julgarem pertinente. Ele percebeu que a lei intimidou a equipe gestora principalmente pelas reclamações dos professores e por problemas entre os alunos por conta do uso indevido deste aparelho. Mas, mesmo assim, conseguiu desenvolver seu estudo utilizando o celular para o ensino do *Hip Hop* e *Street Dance*. Atualmente, a lei de proibição foi revogada em alguns Estados por considerarem as potencialidades desta tecnologia e sua importância no acesso ao conhecimento, sendo mais um recurso pedagógico.

A pesquisa TIC Educação (CGI, 2016) mostrou que houve um aumento de uso da internet pelo celular dos alunos do Ensino Básico ao mesmo tempo em que subiu para 39% o uso da rede no celular por docentes usuários de internet durante as atividades escolares. Além do celular, os professores estão utilizando em aula os seus próprios dispositivos móveis como computador e *tablet*. Verifica-se nesta pesquisa que se expandiu a posse e o uso das tecnologias móveis entre os professores e alunos sendo importante a criação de projetos e políticas que

estruturem o uso destas tecnologias no campo da Educação, a fim de apoiar e orientar o trabalho do professor.

Referente à baixa quantidade de recurso tecnológico e estrutura física das escolas, a P3 relatou que devido a existência de uma única sala com projetor precisou trocar seus horários de aula, pois várias vezes já estava reservada. Em outros casos precisou mudar de espaço para não atrapalhar o horário de sono do maternal. Em uma das aulas a P10 também não conseguiu utilizar a sala de informática e exibiu os vídeos no projetor instalado no refeitório. Na outra escola ela passou os vídeos no computador, pois a montagem do projetor demoraria, perdendo tempo de aula.

O P7 relatou que durante a parte final da unidade didática, o projetor não estava funcionando e a coordenação notificou que não conseguiria consertá-lo a tempo. Ao saber disso, uma aluna pediu para seu pai gravar sua apresentação em DVD para passar pela televisão, driblando a falta do aparelho.

Estas dificuldades também foram apontadas pelos participantes do estudo de Champagnatte e Nunes (2011), no qual a infraestrutura da escola conta somente com uma sala de informática que está sempre ocupada e não tem manutenção adequada. Do mesmo modo, Ferreira (2014) desenvolveu sua pesquisa em uma escola que, por falta de manutenção, desativou a sala de informática. Foi disponibilizado poucos recursos tecnológicos, sendo necessário reservá-los previamente e, as vezes, levar seus próprios aparatos.

O P1 apontou que na escola em que leciona o sistema dos computadores são Linux, dificultando o uso de alguns aplicativos e *softwares*, inclusive as ferramentas (fóruns, provas) virtuais do sistema apostilado da rede. A ministrante apresentou aos professores o Curso Linux Educacional<sup>37</sup> disponível na internet para que os mesmos possam acessá-lo e conhecer as possibilidades deste sistema.

A falta de manutenção dos recursos da escola, de maneira geral os computadores, foi bastante criticada. Enquanto diretor de escola, P1 expôs as dificuldades para consertar os computadores quando estragam, pois, o técnico específico da empresa que vendeu é quem deve fazer a montagem, um trâmite demorado. Diante disso, o P7 comentou que muitas gestões acabam não repassando a verba para a manutenção dos computadores.

---

<sup>37</sup>Disponível em: [http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/curso\\_le/index.html](http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/curso_le/index.html)

Nenhuma das escolas recebeu os recursos tecnológicos dos programas governamentais. A P9 contou que a escola dela tem 25 *tablets* comprados com a arrecadação da APM (Associação de Pais e Mestres) e na escola em que P3 leciona foi montada uma sala de informática com doações e mobilização da comunidade escolar.

Por outro lado, eles discutiram sobre os casos em que o recurso tecnológico existe e não é aproveitado, como as lousas digitais, tanto por falta de saber utilizar quanto por problemas de instalação. Esta situação foi vivenciada durante o curso, pois, a sala em que o mesmo era realizado contava com uma lousa digital, que após várias tentativas da ministrante, a equipe de manutenção disse ser necessário atualizar o *software*, mas não encontrava tempo para fazê-lo devido à alta frequência de uso da sala. Tal fato foi avaliado como ponto negativo do curso, pois eles ficaram muito empolgados e curiosos quando anunciado que a utilizariam.

Mesmo assim, os participantes tiveram a chance de conhecer algumas funções, pois, instigado pelo curso, o P1 comprou uma lousa digital portátil e mostrou no último encontro. Este recurso promove a motivação, a interação e o dinamismo no processo educativo, desenvolvendo três modalidades de aprendizagem (visual, auditiva e tátil) (GOMES, 2011).

Além deste problema estrutural, os professores criticaram as instalações da Universidade, pois, não houve sinal de internet em 4 dos 6 encontros. A ministrante preparou algumas apresentações virtuais que não foram possíveis de serem exploradas em conjunto com os participantes, nem mesmo realizar a avaliação parcial do curso durante o encontro presencial.

Mesmo frente a escassez de recursos tecnológicos e a falta de espaço adequado em suas escolas, os participantes se adaptaram aos recursos existentes e/ou levaram as que possuíam para implementar a unidade didática, enfrentando e superando estas barreiras, pois acreditam na importância das TDIC no processo de ensino e aprendizagem da Educação Física. Segundo P8:

Na verdade este curso veio reanimar a vontade de manter as aulas mais interessantes e tecnológicas (AVALIAÇÃO, P8, 2016).

#### 5.3.3.4 Conteúdos

Em relação ao ensino dos conteúdos da Educação Física os professores apontam que a dificuldade de uso das tecnologias nesta disciplina é grande, devido

a sociedade entender que esta deve desenvolver somente os conhecimentos procedimentais, para P1

[...] ainda tem esta visão da parte pedagógica de que a Educação Física é só prática. Eu já tive problema com isso, de tipo assim, eu ter que dar uma aula mostrando um vídeo é... e colocar no... tentando dar o visual pra eles [...] Às vezes a escola não entende que aquele conhecimento que você está passando para o aluno para ele reconhecer a imagem do que ele tá fazendo, você está contextualizando. Aí o que acontece? A direção da escola entende que você está enrolando aula [...] (INFORMAÇÃO VERBAL, P1, 2016).

Apesar de existirem novas práticas pedagógicas na Educação Física escolar, ainda não foi esquecido as práticas tradicionais, puramente técnicas e mecânicas, pelas quais a muitos atores da comunidade escolar foram formados. Na escola este componente curricular passa por um processo de legitimação que ocorre aos poucos devido a diversos fatores como: “deficiências na formação inicial e continuada, distanciamento entre as pesquisas acadêmicas e as práticas educativas concretas, ou inadequações das políticas públicas” (JARDIM; BETTI, 2014, p. 216).

A falta de oferta de tecnologias específicas para a Educação Física foi assinalada pela ministrante e os participantes apontaram que isso não ocorre em outras áreas, como na matemática, pois, eles veem os professores as utilizando. A ministrante indicou como possibilidade o uso das tecnologias criadas com fins comerciais e as necessidades de exploração e crítica sobre elas para torná-las ferramentas pedagógicas.

Assim, como Ferreira (2014), que concluiu que os jogos digitais comerciais contribuíram para o ensino dos conteúdos da Educação Física, autores como Gee (2013), Mattar (2010) e Franco (2014) também indicam este tipo de jogo para a Educação, pois, é a intervenção do professor e como ele irá discutir o jogo que vai torná-lo um bom aliado ao processo de ensino e aprendizagem (ARMANDO, 2010). Os participantes conseguiram desenvolver o trabalho com as tecnologias comerciais, utilizando-as no ensino dos conteúdos da Educação Física como ferramentas pedagógicas, não sendo necessário, assim, que houvessem TDIC específicas para a área.

Na elaboração da unidade didática, para 4 participantes, as TDIC foram fundamentais, auxiliando-as durante o ensino de um conteúdo que possuem

dificuldades em ministrar: atividades que envolvem ritmos como dança e ginástica de academia.

Sem a tecnologia não sei se seria capaz de propor uma vivência tão rica da zumba, uma vez que eu não tenho habilidade para este tipo de coreografia, portanto o uso da tecnologia foi fundamental para trazer significado – muito mais prazeroso experimentar do que ficar escutando alguém falar sobre (RELATO DE EXPERIÊNCIA, P9, 2016).

Assim, os participantes declararam que as TDIC supriram suas dificuldades e necessidades no ensino dos conteúdos. Eles alertaram para ter cautela e não exagerarem no uso, pois, podem transformar a prática do “rola bola” pelo “brinquem no celular”, sendo importante que os professores tenham claro o objetivo de aprendizagem para depois definir a melhor TDIC e momento para inseri-las.

Ainda, os professores levantaram críticas sobre as avaliações virtuais, que somente são realizadas por este meio com o intuito de facilitar as correções e não há reflexões sobre este tipo de prova e os alunos, na maioria dos casos, utilizam os computadores só para este fim.

Eles entenderam também que as TDIC podem ser objeto de estudo. Após visualizar esta possibilidade, no segundo encontro, eles acreditam que a Educação Física é composta por muitos conteúdos dificultando a inserção do ensino do conteúdo tecnológico, sendo melhor aproveitada as TDIC como recurso. Alegaram que tratar as TDIC desta forma demanda tempo que atualmente o currículo não permite. Somente, a P10 contou que realiza este tipo de trabalho com os alunos do Ensino Fundamental II e as vezes necessita estender o prazo.

Os professores que participaram da formação continuada analisada por Marson e Santos (2010) utilizavam pouco as TDIC em seu cotidiano e mostraram resistência em incorporá-las como recurso por haver muito conteúdo a ser ensinado. Ao contrário do presente estudo, em que os participantes acreditam que utilizá-las como recurso de ensino é viável, sendo difícil inserir o conteúdo tecnológico.

Sabe-se que ainda falta uma seleção e sistematização comum dos conteúdos para todos os anos de ensino na Educação Física, um trabalho que foi desenvolvido pelas propostas curriculares de alguns Estados. Atualmente, a BNCC (BRASIL, 2017) apresenta os objetivos de aprendizagens, norteando os conhecimentos que devem ser garantidos aos alunos. Desta forma, espera-se que as escolas



reconheçam este componente curricular e entendam que também é importante utilizar as TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

#### 5.3.3.5 Formação

Sobre a formação para o uso das TDIC os participantes manifestaram algumas de suas necessidades. Todos, na primeira dinâmica do curso, mostram não ter tempo para elaborar aulas em que as tecnologias estejam presentes, uma dificuldade que provavelmente foi proveniente do desconhecimento destes recursos e suas funções técnicas e pedagógicas.

Muitos estudos encontraram que a falta de tempo do professor devido à alta carga horária de trabalho e outros afazeres, impedem que eles se atualizem e preparem novas aulas, utilizem as TDIC em tarefas extraescolares e participem de curso de formação (MELO; BRANCO, 2011; SILVA, 2011; DINIZ, 2014; MILANI, 2015). Estas condições impreterivelmente deveriam ser modificadas, pois para um ensino de qualidade é necessário que o professor tenha condições de trabalho, incentivos financeiros e para formação.

Para P7, de nada vale a tecnologia sem a capacitação, se referindo ao fato de algumas escolas contarem com recursos tecnológicos, mas, os professores não saberem manuseá-los. A formação é um dos pontos importantes para a incorporação das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem “depois do investimento em formação técnica e na compra de equipamentos, é importante refletir e pesquisar formas de aplicação pedagógica nos distintos recursos tecnológicos que hoje se apresentam na escola” (GARCÍA; FERNANDEZ; SOUZA, 2011, p. 97).

A ministrante perguntou aos professores se eles foram convidados a participar de outros cursos sobre as tecnologias na Educação e a resposta foi negativa. Por iniciativa própria, P9 procurou cursos sobre Educomunicação no Youtube para entender melhor a proposta e encontrou. A P5 realizou um curso *online*, sobre outra temática e acredita ser uma nova possibilidade de formação. A P10 também realizou um curso *online* que foi para ingressar na rede estadual e considerou bastante interessante, contou que atualmente a proposta é criar uma plataforma virtual para o professor de Educação Física postar suas atividades como uma alternativa à prova de mérito, sendo um requisito para a progressão. Ao

contrário, P7 afirma que não tem perfil de estudar *online*, por ser mais velho, e não faria cursos à distância.

Os cursos a distância parecem facilitar a participação dos professores em formações que aprimoram e atualizam seu conhecimento docente, devido a maior flexibilidade de tempo e local de estudo, mas, nem todos conseguem acompanhá-los. Prensky (2012) salienta que para os mais jovens os recursos digitais se constituem como uma segunda língua e para os mais velhos é uma ferramenta, eles não nasceram no meio digital e conviveram com um mundo tecnológico diferente. Por mais que tentem se adaptar ainda apresentarão “sotaques”, pois, são ligados ao passado. Assim, é importante que os professores se atualizem e entendam melhor este contexto participando de formações para aprenderem a utilizar as tecnologias em sua prática pedagógica, conforme visualizado nos estudos da literatura (PRADO; VALENTE, 2002; CAMPOS, 2009; ORTH; MANGAN; SARMENTO, 2011; SANTOS, 2014).

Albuquerque (2014) indica o que se deve proporcionar em uma formação para os professores

Ao pensar em um processo de formação que pressupõe metodologias que privilegiem a construção e o uso de conhecimentos e seus desdobramentos, seria necessário organizar situações nas quais o professor possa cotejar com problemas reais, cuja resolução depende de seus conhecimentos, suas ideias, suas tentativas e erros, de forma a levá-lo a refletir sobre a sua ação (p. 80).

Durante o curso os participantes tiveram momentos para elaborar e organizar suas aulas, descrever e avaliar a prática pedagógica executada, visualizando seus erros e avanços, sendo um curso para a atualização profissional dos participantes. Mesmo frente às dificuldades encontradas e o baixo incentivo das redes de ensino eles concluíram o curso e visualizaram possibilidades de superar seus entraves cotidianos.

#### **5.4 Considerações**

Nesta pesquisa, foi apresentado um curso de formação em serviço totalmente gratuito realizado por professores de três redes municipais de ensino do interior do Estado de São Paulo. Conforme visualizado, o curso desenvolveu o conceito de TDIC, sua importância no ambiente educacional e as diferentes discussões acerca delas, refletiu sobre as barreiras, as possibilidades e a própria prática pedagógica

dos participantes, proporcionando conhecimentos técnicos e pedagógicos para o uso das TDIC nas aulas de Educação Física.

Inicialmente, os participantes mostraram que não tinham uma reflexão profunda sobre as funções das TDIC e a maioria do uso ocorreu de forma isolada durante o tempo em que lecionavam. No decorrer dos encontros eles apontaram algumas dificuldades particulares como falta de afinidade e desconhecimento técnico e pedagógico de algumas TDIC.

Na escola os entraves que enfrentam são referentes à divulgação das imagens de suas aulas com os alunos, falta de permissão e incentivo de uso pela direção, concepção equivocada de Educação Física pelos gestores e professores de outra área, imaturidade de uso das TDIC pelos alunos, e outras questões relacionadas a dinâmica escolar.

Sobre a estrutura e os recursos disponíveis na escola, eles apontam como dificuldade a falta de manutenção e restauração dos equipamentos existentes, bem como a inexistência de internet adequada, carência de projetor multimídia e sala específica (multimídia ou de informática) em quantidade correspondente às necessidades da escola e vago aproveitamento dos recursos, como a lousa digital. Os participantes indicaram que algumas escolas buscaram seus próprios recursos financeiros para adquirir novas TDIC. O celular é apontado um recurso alternativo, mas que por conta da lei, pelo uso indevido dos alunos e pelo não conhecimento das suas potencialidades pedagógicas, pouco é utilizado nas aulas.

Foi discutido também que apesar de existir poucas TDIC específicas para a Educação Física escolar, as comerciais auxiliam no ensino dos conteúdos desconhecidos ou que os professores apresentam dificuldades. Ainda, os participantes não visualizam espaço para o ensino do conteúdo tecnológico em meio aos conteúdos específicos da área. O baixo incentivo a atualização profissional, a carência de tempo para elaborar aula com as TDIC e cursar capacitações, são dificuldades que os participantes apontam e que ainda não foram superadas.

Com a implementação da unidade didática os participantes refletiram sobre as práticas pedagógicas realizadas, o impacto das TDIC no processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos e as contribuições do curso. Foi possível identificar que a formação oferecida proporcionou segurança, novas possibilidades e a

motivação para o uso das TDIC pelos participantes em suas aulas futuras, principalmente, a partir dos relatos dos professores no final do curso.

Neste processo foi possível realizar novas reflexões e construir conhecimentos a partir do modelo de curso desenvolvido e seus resultados, que são destacados a seguir:

- o reconhecimento das necessidades, limitações, pretensões e potencialidades dos participantes a partir de seus próprios relatos permitiu que os conhecimentos abordados no curso fossem contextualizados e a aprendizagem dos professores significativa;

- para uma prática inovadora com as tecnologias é necessário que os professores participantes já tenham familiaridade com ela e que o curso tenha um foco majoritário nos avanços de cada prática pedagógica e método de ensino;

- o curso precisa oportunizar um tempo maior para vivências e momentos de construção de atividades com as TDIC e se possível implementá-las entre os encontros para avaliar e refletir sobre as práticas realizadas para aprimorá-las;

- ofertar atividades presenciais e a distância favorece a participação dos professores em cursos diminuindo as barreiras de tempo e espaço que enfrentam;

- saber o que deve ser ensinado, o objetivo que se quer alcançar e conhecer as funções das TDIC facilita a incorporação delas nas aulas de Educação Física, uma vez que os participantes não apresentaram dificuldades desta ordem para elaborar a unidade didática.

Para verificar mudanças aprofundadas sobre o uso das tecnologias pelos professores era necessário ter acompanhado de perto suas práticas anteriores ou utilizado outro instrumento para apreender melhor estas informações. Porém, este curso permitiu que os participantes refletissem sobre a sua prática pedagógica, seu contexto escolar e os recursos tecnológicos acessíveis para construir uma unidade didática possível em que as tecnologias potencializassem a aprendizagem do objetivo definido.

É importante que os curso de formação sejam “desenhados com vista a criar nos envolvidos um sentimento de aplicabilidade e de rentabilização da formação frequentada para a prática profissional” (PEDRO; PIEDADE, 2013, p. 784) e que haja a experimentação de recursos digitais em atividades concretas “no contexto de metodologias inovadoras de trabalho pedagógico direto com/dos alunos” (PEDRO;

PIEIDADE, 2013, p. 785), mesmo assim, poderá não ser significativo a todos os participantes.

A formação é apenas um dos aspectos que precisam ser oportunizados aos professores, porém somente ela, conforme visualizado neste estudo, oferece importantes elementos que facilitam o uso das TDIC nas aulas de Educação Física. Assim, considera-se que o curso “Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar”, apesar dos problemas, proporcionou vivências e benefícios significativos, de ordem pessoal e/ou profissional, na formação dos participantes, atingindo direta ou indiretamente os outros professores que atuam no mesmo contexto escolar dos participantes.

### **5.5 Referências**

AFONSO, Carlos A. Internet no Brasil - alguns dos desafios a enfrentar. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 169-184, 2002.

ALBUQUERQUE, Denise Ivana de Paula. **O processo de formação permanente em serviço e em exercício de formadores para a docência virtual**. 2014. 247 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2014.

ALMEIDA, José Adolfo Mota de; PINTO NETO, Pedro da Cunha. A lousa digital interativa: táticas e astúcias de professores consumidores de novas tecnologias. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 394-413, maio/ago. 2015. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8636465>>. Acesso em: 4 jan. 2016.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de Ensino. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de Ensino na Universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: UNIVILLE, 2004. p. 67-100.

ARAÚJO, Patricia Kricheldorf Hermes de; PILLOTTO, Silvia Sell Duarte. As redes sociais como possibilidade de aprendizado no currículo e nas construções identitárias no contexto da educação infantil. **Currículo sem Fronteiras**, v. 13, n. 1, p. 20-34, jan./abr. 2013.

ARAÚJO, Ullisses Ferreira; FRUCHTER, Renate; GARBIN, Monica Cristina; PASCOALINO, Lucas Nóbilo; ARAÚJO, Valéria Amorim Arantes. The reorganization of time, space, and relationships in school with the use of active learning methodologies and collaborative tools. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 84-99, jan./abr. 2014. Disponível em:

<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1331>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

ARMANDO, Joel. Lo que podemos aprender de los videojuegos sobre la enseñanza y los materiales educativos, **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC)**, Cáceres-ES, v. 9, n. 1, 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70. 281 p.

BASTOS, Maria de Ascensão Afonso; RAMOS, Maria Altina Silva. Tecnologias e competências de pensamento na aprendizagem da língua estrangeira – inglês. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 03, p. 589–609, jul./set. 2015. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/24732>>. Acesso em: 6 jan. 2016

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. 100 p.

BIANCHI, Paula. **Formação de professores e cultura digital**: observando caminhos curriculares através da mídia-educação. 2014. 291 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

BODGAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. Notas de campo. In: BODGAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto (Portugal): Porto Editora, 1994. p.150-175.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: Educação Física. Brasília: MEC / SEF, 1998. 114 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília: MEC, 2017. 396 p. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de. Alteridade como princípio para a formação de professores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 271-290, jun. 2009.

CHAMPANGNATTE, Dostoiewski Mariatt de Oliveira; NUNES, Lina Cardoso. A inserção das mídias audiovisuais no contexto escolar. **Educação em revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 3, p. 15-38, 2011.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, César; MONEREO, Carles (coord.). **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-96.

COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; PINTO, Anamelea de C. Currículo e tecnologias: uma experiência de formação continuada com a metodologia de aprendizagem de casos e mapas conceituais. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, jun. 2009.

COSTA, Iara Bemquerer. Uma inovação aparente. **Educar**, Curitiba, n. 36, p. 215-231, 2010.

CGI. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015** [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2015/>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. (coord.) **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DIAS, Ângela Álvares Correia. As imagens do mundo no mundo da escola repensando contribuições da tecnologia para Imagem & Educação. **Educação**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 223-231, set./dez., 2008.

DINIZ, Irla Karla dos Santos. **Blog educacional para o ensino das danças folclóricas a partir do currículo de Educação Física do Estado de São Paulo**. 2014. 215 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

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

FERREIRA, Aline Fernanda; DARIDO, Suraya Cristina. Tecnologias da Informação e comunicação (TICs). In: GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (orgs.). **Dicionário Crítico de Educação Física**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2014. p. 629-633.

FRANCO, Laercio Claro Pereira. **Jogos digitais educacionais nas aulas de Educação Física: Olympia, um videogame sobre os jogos olímpicos** /Laercio Claro Pereira Franco. 2014. 168 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

GARCÍA, Francisco García; FERNANDEZ, Rogério Garcia; SOUZA, Karla Isabel de. Lousa Digital Interativa: avaliação da interação didática e proposta de aplicação de narrativa audiovisual. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. especial, p. 92-111, mar. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1205>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

GEE, James Paul. What video games have to teach us about learning and literacy. **Theoretical and Practical Computer Applications in Entertainment**, v.1, n. 1, out. 2003. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=950595>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

GERMANO, Vitor Abdias Cabót. **Educação física escolar e currículo do Estado de São Paulo**: possibilidades dos usos do celular como recurso pedagógico no ensino do Hip Hop e Street dance. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

GODOI, Katia Alexandra; LEMOS, Silvana Donadio. Formação Reflexiva: A Apropriação Tecnológica pelos Formadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Estado de Goiás para implantação do “PROUCA”. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 8, n. 1, abr. 2012.

GOMES, Eliane Messias. Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. especial, p. 268-286, mar. 2011. Acesso em: 28 dez. 2015.

GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. Entre o “não mais” e o “ainda não”: pensando saídas do não lugar da Educação Física I. **Cadernos de Formação RBCE**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 9-24, set. 2009.

JARDIM, Juliana Gomes; BETTI, Mauro. Mudança curricular e a construção do conhecimento pedagógico do conteúdo na educação física. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte (Online)**, São Paulo, v. 13, p. 215-228, 2014.

LANG, Affonso Manoel Righi. **O desenvolvimento do conhecimento pedagógico tecnológico do conteúdo de professores do ensino fundamental**. 2016. 131 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MARQUES, Danielle Vieira Aquino; MÜLLER, Fernanda. Experiências com blog na pesquisa e na formação inicial de professoras de educação infantil. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 43-61, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1240>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

MARSON, Isabel Cristina Vollet; SANTOS, Ademir Valdir dos. Internet e prática pedagógica: possibilidades para a docência da língua inglesa. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 1-26, jul. 2010. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3347>>. Acesso em: 25 jan. 2016.



MATOS, Janara de Camargo. A influência de uma experiência em EAD nas práticas pedagógicas de professores do ensino técnico profissionalizante de nível médio. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 11, n. 01, abr. 2013.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 183 p.

MELO, Sérgio Correa; BRANCO, Eguimara Selma. O uso das tecnologias de informação e comunicação nas aulas de educação física. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EUCERE, 5., 2011, Curitiba. **Anais...**, Curitiba, 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: 20 abr. 2017.

MILANI, Amanda Gabriele. **Gênero nas aulas de Educação Física: diálogos possíveis com os conteúdos do currículo do estado de São Paulo e o facebook**. 2015. 174 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

MINAMI, Thiago Amaral. A tecnologia na construção da identidade social entre imigrantes de segunda geração: relato de experiência em escola brasileira no Japão. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 534-546, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1271>>. Acesso em: 28 jan. 2016.

ORTH, Miguel Alfredo; MANGAN, Patrícia Kayser Vargas; SARMENTO, Dirleia Fanfa. Formação e ou capacitação de professores para atuação em informática na educação: reflexões sobre uma prática. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 77-98, jul./dez. 2011.

PEDRO, Neuza; PIEDADE, João. Efeitos da formação na autoeficácia e na utilização educativa das TIC pelos professores: estudo das diferenças entre regimes formais e informais de formação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, n.11, v.03, set./dez. 2013.

PRADO, Maria Elisabete Brisola Brito; VALENTE, José Armando. A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, Maria Cândida (org.). **Educação a distância: Fundamentos e práticas**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002. p. 27-38.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, imigrantes digitais. **On the Horizon**, NCB University Press, v. 9, n. 5, out. 2001. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/55575941/Nativos-Digitais-Imigrantes-Digitais-Prensky>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. Tradução Eric Yamagute. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012. 575 p.

SANTOS, Silvan Menezes dos. **Megaeventos Esportivos, Educação Física e Convergência Digital: consumo, circulação e produção por professores em**

formação inicial. 2014. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SÃO PAULO. **Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007**. Proíbe o uso telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula. Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, 2007. Disponível: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12730-11.10.2007.html>. Acesso em: 01 jun. 2017.

SCHLEMMER, Eliane. Laboratórios digitais virtuais em 3d: anatomia humana em metaverso, uma proposta em *immersive learning*. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 03, p. 2119-2157, out./dez., 2014. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/21681>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

SILVA, Angela Carrancho. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.

TERUYA, Teresa Kazuko; FELIPE, Delton Aparecido. Filmes e negritude em sala de aula: essa relação é possível? **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 145-160, jan./abr. 2013.

TURA, Maria de Lourdes Rangel. A recontextualização por hibridismo na prática pedagógica da disciplina ciências. **Currículo sem Fronteiras**, v. 9, n. 2, p. 133-148, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol9iss2articles/tura.pdf> >. Acesso em: 28 dez. 2015.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1992. 175 p.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. Uso do computador e rede na prática pedagógica: uma visão de docentes do ensino estadual. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 3, dez. 2006. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3153/2084>>. Acesso em: 17 dez. 2015.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução E. F. F. Rosa; Revisão Técnica de N. Farenzena. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 224 p.

ZABALZA, Miguel A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 2007. 159 p.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que atingimos o objetivo geral do estudo, uma vez que cada artigo elaborado contribuiu para analisarmos a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso didático para aulas de Educação Física a partir de um processo de formação em serviço para professores de três redes municipais de ensino do interior do Estado de São Paulo em um curso semipresencial.

Os primeiros artigos foram referentes às pesquisas realizadas na literatura que auxiliaram no embasamento do curso de formação. Pesquisamos e analisamos as publicações que discutiram o tema Educação e tecnologia nos últimos 11 anos (2005 a 2015), traçando assim, o estado da arte.

A maior categoria encontrada foi sobre a “Tecnologia como recurso didático e avaliativo”, discutida no Artigo I, a partir da classificação destas publicações por tipos de uso, de acordo com a tipologia de Coll, Mauri e Onrubia (2010). Verificamos nas pesquisas que as mais variadas TDIC são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem em todos os níveis educacionais. A maior parte destas publicações tratam sobre o tipo de uso 4, seguida do 2, 5 e 1, sendo o tipo 3 não encontrado em nenhum estudo.

Ao extrapolar a reflexão sobre os tipos de uso, verificamos que as TDIC como conteúdos de aprendizagem não são abordadas pelos autores Coll, Mauri e Onrubia (2010). Não identificamos um tipo de uso que classifique as práticas pedagógicas em que as TDIC são objetos de estudo, envolvendo a análise crítica para compreender, interpretar e avaliar o conteúdo tecnológico, bem como as práticas que desenvolvem as tecnologias como linguagens, forma de expressão e criatividade (PIRES; LAZZAROTTI FILHO; LISBOA, 2012). Assim, consideramos que esta tipologização abrange somente as práticas em que as TDIC são recursos de ensino.

Segundo as publicações analisadas neste primeiro artigo, salientamos que as práticas educacionais significativas com as TDIC estavam atreladas ao método de ensino adotado. Os professores que desenvolveram as metodologias ativas, como o PBL, aliados as tecnologias relataram ter obtido sucesso, pois são práticas inovadoras que objetivam proporcionar aos alunos uma aprendizagem significativa.

Este artigo foi muito importante, pois nos apresentou indicativos interessantes sobre o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. A classificação em tipos de uso auxiliou também na sistematização das possibilidades de uso das TDIC pelos professores que realizaram o curso, a partir dos seus objetivos de aprendizagem traçados.

No Artigo II discutimos a terceira categoria encontrada no estado da arte, a “formação de professores para o uso das TIC/TDIC”, tema central desta tese. Na formação inicial as tecnologias foram tratadas por meio de projetos, estágios, disciplinas específicas e durante a própria graduação à distância. Na formação continuada para professores do Ensino Superior as TDIC também foram estudadas em projetos e cursos presenciais e a distância. A formação continuada para professores da Educação Básica foi a modalidade mais discutida pelas publicações apresentando as avaliações dos participantes e as implicações, aprendizagens e dificuldades decorrentes a participação dos professores nos cursos.

Neste artigo, verificamos que, em geral, os cursos contribuíram para o uso das TDIC na prática pedagógica dos professores, porém nem todos tiveram resultados satisfatórios pelas barreiras de tempo, falta de conhecimento tecnológico, baixa participação nas atividades a distância, entre outros. As formações buscaram preparar os professores para compreender a cultura dos alunos e o modo como eles aprendem, a conhecerem e criarem os recursos tecnológicos e a promoverem o uso didático das TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

Nestes dois primeiros estados da arte, que foram realizados em periódicos com Qualis significativo na Educação, encontramos apenas 9 estudos relacionados com a Educação Física. Destes, 5 eram específicos desta área e trataram sobre a importância das TDIC no ensino dos conteúdos da cultura corporal e na formação inicial destes professores (BETTI, 2010; DINIZ; RODRIGUES; DARIDO, 2012; SILVA; RUFINO; DARIDO, 2013; QUARANTA; PIRES, 2013; DINIZ; DARIDO, 2015). É importante destacar que três destes estudos foram realizados sob a supervisão da orientadora desta tese.

Os outros 4 estudos tiveram como participantes os professores de Educação Física entre os demais que lecionam no ambiente escolar, mas somente um discutiu um resultado específico à área que foi a baixa utilização das TDIC por este componente curricular, os demais não apresentaram conclusão específica

(CAMPOS, 2009; MOURA; SOUSA, 2014; SÁ; ENGLISH, 2014; SANTOS; ROSSINI, 2015).

Mesmo sendo poucos, estes estudos indicaram possibilidades práticas para o uso das TDIC na prática pedagógica, na formação e estudo do professor de Educação Física. Assim, percebemos que nos periódicos da Educação referente ao tema tecnologias, de modo geral, a Educação Física apresenta baixa representatividade. Talvez, o número de publicações encontradas poderia ter sido maior se a pesquisa fosse realizada em periódicos específicos da área, uma limitação do estudo, na qual outros trabalhos ficaram de fora devido ao recorte bibliográfico realizado.

Para se aproximar mais da nossa área de estudo, no Artigo III o intuito foi verificar os trabalhos acadêmicos desenvolvidos sobre Educação Física escolar e tecnologias por meio de mais um estado da arte. Investigamos nos PPG de Educação Física, de 2013 a 2016, as teses e dissertações defendidas que discutem as tecnologias. Em geral, a maioria dos trabalhos foi desenvolvida na subárea Sociocultural, seguida da Pedagógica e da Biodinâmica e conforme o objetivo inicial foram analisados os estudos da subárea Pedagógica destacando os temas e as tecnologias estudadas.

Os resultados indicaram que a maioria dos trabalhos são referentes as mídias, utilizando este termo sem discriminá-las, seguido das tecnologias digitais como os jogos digitais, as redes sociais, os vídeos, entre outras. Em relação aos temas, o uso das TDIC para o ensino da Educação Física foi o mais estudado, apontando possibilidades pedagógicas tanto com as tecnologias produzidas pelos pesquisadores, quanto com as já existentes.

Destacamos que a maioria dos trabalhos foi desenvolvido no PPG Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP/Rio Claro, no qual a presente tese foi desenvolvida, e que apesar de ser avaliado na área Interdisciplinar tem a maioria das produções na Educação Física por estar vinculado a este departamento na referida IES. Tais trabalhos são significativos à área, pois visam a inserção das TDIC na escola e na formação dos professores.

Esta pesquisa contribuiu para conhecermos as TDIC estudadas e as possibilidades pedagógicas para apontar aos professores participantes do curso de formação exemplos reais já explorados na Educação Física escolar. Além de

verificar as áreas que apresentam lacunas como a da formação de professores para as tecnologias na referida disciplina.

Conforme já destacado, verificamos que cada artigo contribuiu para a elaboração e implementação do curso. No Artigo I identificamos os tipos de uso das tecnologias na Educação a partir de estudos realizados por outros pesquisadores, no Artigo II visualizamos as formações existentes sobre as tecnologias e alguns direcionamentos para a estrutura do curso, e no Artigo III encontramos as possibilidades de uso das tecnologias na Educação Física com os exemplos de pesquisas desenvolvidas nesta área. As publicações acadêmicas encontradas foram utilizadas também para discutir os resultados do curso de formação proposto.

Finalizando a sequência de artigos desta tese, no Artigo IV o foco foi desenvolver o objetivo principal, analisar um processo de formação em serviço dos professores participantes do curso “Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar”. A análise inicial foi referente à estrutura e ao desenvolvimento do curso, apresentando e discutindo as expectativas e necessidades dos participantes, as principais atividades realizadas, as dúvidas e discussões geradas, as tecnologias, suas funções e o acesso à internet, o processo de elaboração da unidade didática, a avaliação do curso, entre outras situações ocorridas em cada encontro.

O uso das tecnologias pelos professores antes e durante o curso também foram analisados a partir dos relatos dos participantes e atividades no decorrer do curso e na avaliação. A maioria dos participantes acredita que o curso modificou sua visão e prática pedagógica referente ao uso das tecnologias nas aulas de Educação Física. Eles relataram a implementação da unidade didática elaborada e as contribuições do curso para sua carreira docente.

A partir dos relatos de experiências, verbal e escrito, identificamos os tipos de uso realizados pelos professores e as dimensões dos conteúdos. Ao contrário do comentado na introdução geral da tese, na implementação da unidade didática, os professores utilizaram mais as TDIC para o ensino dos conteúdos procedimentais, indicando possibilidades de uso em atividades práticas.

A partir do estado da arte e da unidade didática elaborada pelos participantes do curso verificamos que o tipo de uso 3, “As TIC como instrumentos mediadores das relações entre professores e alunos ou dos alunos entre si” (COLL; MAURI;

ONRUBIA, 2010, p. 84), não foi encontrado em nenhuma das práticas pedagógicas. Esta perspectiva de uso das TDIC é importante, pois desenvolve a comunicação, a aproximação, a relação e o respeito entre os referidos atores escolares, ao mesmo tempo, requer um cuidado e uma atenção especial, devido aos assuntos serem extraescolares e de ordem pessoal.

Como efeito contrário, os alunos podem criar grupos em comunicadores instantâneos com fins pejorativos, conforme relatado por uma participante do curso, por isso é importante que os mesmos tenham maturidade e que sejam discutidos valores e atitudes perante as relações estabelecidas virtualmente.

Entretanto, no curso de formação foi possível encontrar este tipo de uso, no qual foi criado um grupo de *WhatsApp* com os participantes e a ministrante para se comunicarem, mas, além dos assuntos extracurso houve questões, informações e lembretes das tarefas e atividades. Assim, consideramos que o tipo de uso 3 de Coll, Mauri e Onrubia (2010) não necessariamente poderá ocorrer somente para assuntos extraescolares, além de ampliar as relações dos alunos e professores, as TDIC podem auxiliar na comunicação de alguns assuntos relacionados às tarefas do cotidiano.

Respondendo às questões iniciais desta tese, identificamos as dificuldades e entraves referentes ao uso das TDIC nas escolas, além de apresentar estes problemas durante o estudo buscamos avançar e apresentar superações que ocorreram em alguns níveis que motivaram e não impediram o uso das TIC nas aulas dos participantes.

Por exemplo: a crítica inicial da gestão perante o trabalho com as tecnologias na Educação Física e depois de visualizar os resultados a aceitação; o medo e dificuldade dos participantes em ligar e manusear as tecnologias e depois de conhecê-las, a independência para utilizá-las; a dificuldade em ministrar um conteúdo específico e o auxílio das tecnologias no processo de ensino.

O baixo número de recursos tecnológicos, a falta de manutenção e a falta de espaço adequado, não foram superados, mas, motivados pelo curso os participantes fizeram adaptações para implementar as aulas com as tecnologias desejadas e um dos participantes até adquiriu uma lousa digital para utilizar em suas aulas. O suprimento destas necessidades é um dever do Estado, porém sabendo da

morosidade e do não cumprimento deste dever estes professores tomaram tais atitudes.

Durante o desenvolvimento do curso encontramos algumas dificuldades e limitações, uma foi em relação a mudança do calendário inicial, no qual os professores preferiram duas aulas por semana para se deslocarem menos até a Universidade, o que nos sobrecarregou na preparação dos encontros. Este ponto inicialmente pareceu ser eficaz, mas, depois perceberam a importância do foco em um tema por semana e do processo gradual de aprendizagem.

Outra dificuldade foi à falta de internet na Universidade que inviabilizou a exploração de algumas tecnologias pela ministrante e pelos participantes. Conforme, a observação de uma participante do curso, a ministrante poderia ter apresentado um tutorial ou vídeos sobre os recursos, porém a explicação foi o único recurso utilizado, uma falha que poderia ter sido melhor reparada.

Também, tivemos uma limitação referente a não utilização da lousa digital disponível na sala de aula em que o curso foi ministrado, devido a procrastinação da atualização de *software* pela Universidade. Segundo os relatos de alguns estudantes da IES tal recurso é pouquíssimo utilizado pelos docentes.

A quantidade dos participantes do curso foi aquém da previsão inicial, de 40 vagas, apenas 9 frequentaram regularmente o curso e o finalizaram. Segundo os participantes a divulgação foi recebida próxima a data de finalização das inscrições. Porém, o cartaz de divulgação foi enviado antes do início das inscrições várias vezes por e-mail aos coordenadores de rede para repassarem o convite aos professores. Também realizamos a divulgação via *Facebook* em um grupo de professores que atuam em Rio Claro/SP. Além destes meios, dois participantes receberam a divulgação por uma professora que ouviu falar do curso em um grupo de estudos.

Desta forma, participaram da formação professores de três redes municipais de ensino da região de Rio Claro/SP. Mesmo assim, consideramos o curso pouco abrangente, sendo a falha na divulgação como uma limitação do estudo, pois talvez esta estratégia não atraiu mais participantes. Porém, o curso apresentou aprendizagens significativas que, conforme alguns relatos dos participantes, terão influência no ambiente em que atuam, instigando outros professores a utilizarem as tecnologias.



Sobre a formação continuada ministrada neste estudo, consideramos que a aproximação dos participantes com as tecnologias, a experiência de elaborar e implementar aulas e a motivação para a continuidade de uso das TDIC foram os resultados mais significativos. Os participantes também puderam perceber a importância das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem dos alunos a partir dos encontros, e especialmente na implementação da unidade didática e da observação da reação dos alunos nas aulas ministradas.

Referente aos conhecimentos abordados no curso, devido à necessidade inicial dos participantes, foi explorado o conhecimento técnico sobre algumas TDIC e suas funções, além disso, o conhecimento pedagógico era sempre associado apresentando aos professores as possibilidades pedagógicas e exemplos de atividades. Assim, corroboramos Bianchi (2014) que

[...] é cada vez mais urgente às instituições formadoras a criação de novos elos, caminhos e metodologias didático-pedagógicas que envolvam a utilização/manuseio e o diálogo crítico com as ferramentas tecnológicas e suas linguagens e com a cultura produzida no contexto das tecnologias, visando preparar, de forma técnica e pedagógica, os futuros professores (p. 16).

Neste estudo, foi oportunizado aos participantes o conhecimento de algumas TDIC, aumentando seu nível de domínio tecnológico, a reflexão sobre elas e início da utilização delas em sua prática educacional. A integração das TDIC ocorreu a partir de seus pressupostos pedagógicos, pois mesmo apresentando novos métodos e estratégias de ensino, os professores seguiram com suas práticas habituais, segundo Coll, Mauri e Onrubia (2010), esta é uma tendência, nas quais os professores reforçam as práticas pedagógicas já existentes. O risco é que não ocorra a inovação e melhoria do ensino e da aprendizagem.

Segundo os participantes o uso das tecnologias tornou o processo de ensino e aprendizagem mais significativo aos alunos, assim, visualizamos que na Educação Física o uso das TDIC vem crescendo aos poucos, em paralelo com a inovação das práticas pedagógicas. Este curso ofereceu um importante começo para os participantes irem além e se aprofundarem nas dinâmicas de inovação, podendo chegar em um nível em que a realização das práticas educacionais seriam impossíveis de imaginar sem as tecnologias, para qualificar e inovar o processo de ensino e aprendizagem. Talvez, poderia ser oferecido a estes professores um curso com nível mais avançado.

Bianchi (2014) afirma que “são poucos, ainda, os registros de experiências curriculares críticas e bem sucedidas da presença das TICs no contexto brasileiro” (p. 16), dificultando aos professores desenvolverem seus trabalhos, quando estes não têm formação para tal uso pedagógico.

É importante considerar também que a formação é apenas um dos pontos a serem melhorados para uma efetiva integração das TDIC no processo de ensino e aprendizagem. Além de problemas relacionados aos recursos tecnológicos, espaço físico, os professores enfrentam a falta de materiais pedagógicos e a falta de reconhecimento da área no espaço escolar.

Este curso foi uma oportunidade exclusiva aos participantes que indicaram não ter recebido convites anteriores para participar de formações com esta temática, nem mesmo conheciam as formações do ProInfo. Em uma escala macro, avaliamos que este estudo contribuiu para a área de Educação Física, especificamente a escolar, por trazer uma densa revisão de literatura e indicativos para futuras formações de professores referentes ao uso das TDIC no ensino dos conteúdos da cultura corporal, favorecendo o ensino contextualizado e crítico.

Os 4 artigos desta tese apontam que a Educação Física ainda carece proporcionar formações inicial e continuada para docentes universitários e professores do Ensino Básico para o uso das tecnologias na prática pedagógica e/ou discuti-las no âmbito acadêmico e escolar. Ao mesmo tempo, percebemos que este número é crescente devido a abertura de cursos de Pós-Graduação *stricto e lato sensu* referente a esta temática na Educação Física.

Por fim, destacamos que este curso despertou nos professores a vontade de ampliar ainda mais os estudos e os conhecimentos sobre as TDIC. Uma participante relatou que se matriculou em um curso de pós-graduação a distância sobre mídia e Educação por uma Universidade Federal, contou que está sendo difícil acompanhar, pois não domina muito bem a plataforma virtual, mas, graças ao curso se arriscou a ampliar seus conhecimentos sobre o mundo tecnológico. Outra participante solicitou referências sobre as tecnologias para utilizar no seu trabalho de conclusão de curso da graduação em Pedagogia que teve como tema Educação e as TDIC.

Desta forma, conseguimos defender a tese, na qual o curso semipresencial ampliou os conhecimentos dos participantes e instigou a elaboração de diferentes aulas que incluíram as TDIC no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos

selecionados, auxiliando na futura incorporação deste recurso no cotidiano escolar dos participantes para construir conhecimentos referentes à cultura corporal.

Para divulgar esta tese e as possibilidades pedagógicas de uso das TDIC na Educação Física que nela contém, os artigos serão encaminhados para publicação em periódicos científicos e apresentados em eventos e futuramente, após as adequações, buscaremos novas oportunidades para ofertar este curso aos professores.

## 6.1 Referências

BETTI, Mauro. Imagens em avaliação: uma pesquisa-ação sobre o uso de matérias televisivas em aulas de educação física. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial 2, p. 137-152, 2010. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/16829/14008>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

BIANCHI, Paula. **Formação de professores e cultura digital**: observando caminhos curriculares através da mídia-educação. 2014. 291 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de. Alteridade como princípio para a formação de professores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 271-290, jun. 2009.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, César; MONEREO, Carles (coord.). **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-96.

DINIZ, Irla Karla dos Santos; RODRIGUES, Heitor Andrade; DARIDO, Suraya Cristina. Os usos da mídia em aulas de Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades. **Movimento**, Porto Alegre, v. 18, n. 03, p. 183-202, jul./set. 2012.

DINIZ, Irla Karla dos Santos; DARIDO Suraya Cristina. Blog educacional e o ensino das danças folclóricas nas aulas de educação física: aproximações a partir do Currículo do Estado de São Paulo. **Movimento**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 701-716, jul./set., 2015.

MOURA, Diego Luz; SOUSA, Cleyton Batista de. A utilização das novas tecnologias em uma escola experimental do Rio de Janeiro. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 346-361, maio/ago. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1323/1338>>. Acesso em: 04 jan. 2016.

PIRES, Giovani de Lorenzi.; LAZZATOTTI FILHO, Ari; LISBOA, Mariana Mendonça. Educação Física, Mídia e Tecnologias - incursões, pesquisa e perspectivas. **Kinesis**, Santa Maria, v. 30, p. 45-79, 2012.

QUARANTA, André Marsiglia; PIRES, Giovani De Lorenzi. Histórias de vida e experiências docentes no estágio supervisionado de licenciandos em Educação Física - modalidade EAD. **Movimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 02, p. 185-205, abr./jun. 2013.

SÁ, Ricardo Antunes de; ENGLISH, Estela. Tecnologias digitais e formação continuada de professores. **Educação**, Porto Alegre (impresso), v. 37, n. 1, p. 63-71, jan./abr. 2014.

SANTOS, Edméa Oliveira dos; ROSSINI, Tatiana Stofella Sodré. Design-interativo aberto: um dispositivo da pesquisa-forma o na cibercultura. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 03, p. 569-588, jul./set. 2015.

SILVA, Luciana Maria Fernandes; RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; DARIDO, Suraya Cristina. Capoeira e temas transversais: avalia o de um blog didático para as aulas de educa o física. **ETD – Educa o Temática Digital**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 87-106, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1296>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

## APÊNDICE A – SITE DE DIVULGAÇÃO DO CURSO

### Página inicial

alinandafe.wixsite.com/ticef

Curso de formação:  
**Tecnologias da Informação e Comunicação  
na Educação Física escolar**

HOME CONHEÇA O CURSO CONTEÚDO INSCRIÇÃO

**BEM-VINDOS AO CURSO**

*Hoje enfrentamos muitos desafios no espaço escolar. E um deles está ligado a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem.*

*As TIC na Educação Física podem se constituir como recursos de ensino mediadores das relações estabelecidas entre nós professores, os alunos e o conhecimento, facilitando e potencializando a assimilação dos conteúdos curriculares, podendo ser integrados no processo de ensino, aprendizagem e avaliação.*

*E quais são as TIC que podemos utilizar?  
Como elas podem contribuir para a aprendizagem dos alunos?*

*Neste curso de formação você poderá ampliar seu conhecimento sobre as TIC e, por meio de atividades práticas, ter exemplos de como incorporá-las nas aulas de Educação Física.*

**INSCRIÇÕES ENCERRADAS!**

**PRÓXIMOS EVENTOS**

Início das inscrições

Término das inscrições

- Leia Mais

**FALE CONOSCO**

Seg-Qua 8:30 às 16:00 pelo telefone: (19) 3526-9642

Seg-Sex pelo e-mail: alinandafe@hotmail.com

**NOTÍCIAS**

Em breve...

letpef  
Letras, Educação Física e Pedagogia  
Universidade do Estado de Paulista

© 2016

**Curso de formação:**

## Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar

HOME

CONHEÇA O CURSO

CONTEÚDO

INSCRIÇÃO

### Conheça o curso

#### Objetivo

Ampliar os conhecimentos dos professores da rede pública de Rio Claro/SP sobre o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem da Educação Física. Durante o curso, os professores serão convidados a elaborar, de modo colaborativo, aulas sobre um conteúdo da cultura corporal proposto pela Base Nacional Comum Curricular, a ser escolhido, utilizando os recursos tecnológicos para alcançar os objetivos de aprendizagem.

#### Estrutura

O curso de formação será desenvolvido em formato semi presencial, sendo 18 horas presenciais e 22 horas à distância, totalizando 40 horas.

Serão 9 encontros presenciais com duração de 2 horas e acontecerão **aos sábados das 9h30 às 11h30** nas salas de aula Unesp - Rio Claro. Nestes encontros serão ministrados conteúdos teóricos e práticos sobre as TIC e a Educação Física, além de um espaço para elaboração colaborativa de aulas utilizando as tecnologias como recurso.

As horas à distância serão destinadas para desenvolvimento de atividades, leituras, avaliações, implementação das aulas desenvolvidas e relato de experiência.

#### Ministrante



Profa. Ms. Aline Fernanda Ferreira

É licenciada em Educação Física e defendeu sua dissertação no programa de Pós-Graduação de Desenvolvimento Humano e Tecnologias, ambos na Unesp - Campus Rio Claro. Atualmente desenvolve o doutorado no mesmo programa com o mesmo tema do curso a ser ministrado. Há quatro anos estuda e pesquisa sobre as possibilidades e limites do uso das tecnologias para potencializar a aprendizagem dos conteúdos de Educação Física escolar.

É membro do Laboratório de Estudos e Trabalhos Pedagógicos em Educação Física (LETPEF).

Este curso será orientado e supervisionado pela Profa. Dra. Suraya Cristina Darido, docente do departamento de Educação Física da Unesp - Rio Claro.



© 2016

**Curso de formação:****Tecnologias da Informação e Comunicação  
na Educação Física escolar**

HOME

CONHEÇA O CURSO

CONTEÚDO

INSCRIÇÃO

**Conteúdo programático**

O curso será desenvolvido em 3 módulos.

Para receber o certificado o participante deverá ter 80% de frequência no curso.

Confira os conteúdos:

**Módulo 1 – Conhecendo as TIC e seus tipos de usos**

- As Tecnologias da informação e Comunicação (TIC): definição, impacto no trabalho, lazer e educação, tipos de tecnologias
- TIC e Educação Física: limites e possibilidades
- Tipos de usos das tecnologias na Educação e Educação Física
- Métodos de ensino e o uso das TIC
- A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as TIC

**Modulo 2 – As TIC nas aulas de Educação Física**

- Análise e possibilidades da produção de conhecimentos sobre os usos das TIC nas aulas de Educação Física

**Módulo 3 – Praticando os conhecimentos**

- Implementação dos conhecimentos adquiridos no curso na realidade escolar
- Relato de experiência

Curso de formação:

## Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar

HOME

CONHEÇA O CURSO

CONTEÚDO

INSCRIÇÃO

### INSCRIÇÃO

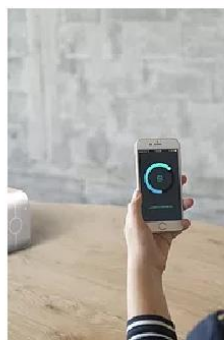
Bem-vindos ao curso!

O curso será oferecido *gratuitamente* para os professores de Educação Física da rede pública (municipal e estadual) do município de Rio Claro/SP.

#### Requisitos:

- Disponibilidade para comparecer nas aulas presenciais.
- Lecionar em escola pública (municipal ou estadual) durante todo o período do curso.

Caso você preencha estes requisitos clique para se inscrever!



**VAGAS  
LIMITADAS**



NÃO PERCA ESTA OPORTUNIDADE!  
CLIQUE E INSCREVA-SE  
GRATUITAMENTE

INSCRIÇÕES ENCERRADAS

Para esclarecer suas dúvidas, entre em contato:

Seg-Qua 8:30 às 16:00 pelo telefone:  
(19) 3526-9642

Seg-Sex pelo e-mail:  
alinandafe@hotmail.com

Você também pode pedir mais informações através do seguinte formulário:

Nome  Mensagem   
Email   
Assunto


Enviar



© 2016



## APÊNDICE B - FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO



**Inscrição para o curso "Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar"**

Para realizar sua inscrição preencha o formulário e aguarde um e-mail de confirmação!

- 1. Nome completo**  
Sua resposta
- 2. Idade**  
Sua resposta
- 3. E-mail**  
Sua resposta
- 4. Escola em que leciona**  
Sua resposta
- 5. Há quanto tempo é professor?**  
Sua resposta
- 6. O que motivou a se inscrever neste curso?**  
Sua resposta
- 7. Você utiliza alguma tecnologia(s) em suas aulas? Se sim, qual (is)? Se não, porquê?**  
Sua resposta
- 8. Você utiliza redes sociais (twitter, facebook, instagram, linkedin, flickr, entre outras)? Qual (is)?**  
Sua resposta
- 9. Você se comunica via WhatsApp ou SMS?**  
Sua resposta

**ENVIAR**

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários

## APÊNDICE C – AVALIAÇÃO MÓDULO 2

2017-6-6

Avaliação 1

Responda às perguntas que deseja preencher automaticamente e pressione "Enviar".

### Avaliação 1

Avaliação das aulas presenciais do curso de formação "Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Física escolar"

\*Obrigatório

Nome Completo \*

Sua resposta

Avalie o Curso: \*

	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Duração do curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tecnologias utilizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Materiais utilizados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Didática utilizada pela ministrante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Justifique sua resposta na questão anterior \*

Sua resposta

Você já utilizava as TIC antes de realizar o curso? Como era? \*

Sua resposta



Você percebeu alguma mudança em sua prática pedagógica em

2017-6-6

Avaliação 1

relação ao uso das TIC, após participar do curso? Quais os elementos que geraram ou não tais mudanças? (exemplo: superação dos medos, dificuldades que ainda persistem, visualização de novas formas de uso). \*

Sua resposta

Este curso auxiliará ou não na incorporação das TIC no seu cotidiano escolar (na elaboração, durante e depois das aulas)? \*

Sua resposta

Você tem algum impedimento (falta de estrutura, apoio da coordenação/direção, falta de material, por exemplo) de continuar utilizando as TIC em suas aulas? Quais? \*

Sua resposta

Alguma aula, atividade ou situação do curso foi importante para motivar ou não você a utilizar as TIC nas aulas? \*

Sua resposta

Comente como foi o processo de elaboração de aulas (durante o curso) pensando no uso das TIC. \*

Sua resposta

Atribua uma nota geral ao curso, no qual 5 é a nota máxima. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Justifique a resposta acima \*

Sua resposta



**APÊNDICE D – QUESTÕES ORIENTADORAS****RELATO DE EXPERIÊNCIA****Nome:****Escola:****Ano/Ciclo:****Número de aulas:**

1. O objetivo do projeto foi atingido? Comente aspectos relevantes.
2. Como aconteceu o processo de aprendizagem (os alunos aprenderam o conteúdo previsto)?
3. Aconteceu alguma situação durante as atividades que você não havia previsto/programado? O que, na sua opinião, não funcionou? Por quê?
4. Você precisou reformular as aulas? Se sim, por quais motivos?
5. Descreva aspectos relativos a motivação pessoal dos alunos e em relação as atividades desempenhadas.
6. Relate sobre a resistência dos alunos em relação a atividade proposta com a tecnologia. Eles aderiram imediatamente a atividade ou você teve que fazer um trabalho de “convencimento” ou “motivacional” antes de iniciar a ação?
7. Comente sobre a(s) tecnologia(s) utilizada(s) (é apropriada para esta faixa etária e o seu contexto escolar?). Poderia ser utilizada outra tecnologia para realizar esta ação pedagógica?
8. A tecnologia utilizada favoreceu o processo de ensino e aprendizagem? Como?
9. O que surpreendeu você com relação ao uso das tecnologias?
10. Como foi a aceitação da atividade por parte da escola?
11. As aulas iniciais do curso auxiliaram você na execução destas atividades com as tecnologias?
12. Você se sentiu motivado (a) e/ou estimulado (a) em relação a continuidade do uso das tecnologias em suas aulas?
13. O que você aprendeu de mais marcante neste processo (curso, elaboração e implementação)?

Comentários (opcional):