

---

---

## A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA ANÁLISE ENTRE ESTUDOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

### KNOWLEDGE PRODUCTION ON CONTINUOUS PROFESSIONAL LEARNING OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS: AN ANALYSIS BETWEEN BRAZILIAN AND INTERNATIONAL STUDIES

Alexander Barreiros Cardoso Bomfim<sup>1</sup>, Sheila Aparecida Pereira dos Santos Silva<sup>2</sup>, e Maria Luiza de Jesus Miranda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade São Judas Tadeu, São Paulo-SP, Brasil.

---

#### RESUMO

O artigo analisa a produção do conhecimento sobre a formação continuada de professores de Educação Física na base de dados *Education Resources Information Center* (ERIC) e numa coletânea de 14 periódicos nacionais. O objetivo é fornecer uma visão geral das produções e discutir as opções de pesquisa adotadas pelos pesquisadores, identificando evoluções e tendências. Foi possível constatar uma transitoriedade nos 15 anos de produção analisada (2000-2014) e uma prevalência de estudos que privilegiam a historicidade dos informantes. Quanto à natureza epistemológica, predominaram estudos fenomenológico-hermenêuticos e quanto aos métodos de pesquisa, os de natureza qualitativa. Os dados sugerem que há espaço para se investigar a formação continuada que compreenda o professor como um pesquisador de sua prática e transformador de sua realidade.

**Palavras-chave:** Educação Física. Desenvolvimento de pessoal. Conhecimento.

---

#### ABSTRACT

This article analyzes knowledge production on continued training of physical education teachers in the Education Resources Information Center (ERIC) database and a collection of 14 Brazilian journals. The goal is to provide an overview on scientific production and discuss the search options adopted by researchers, identifying developments and trends. There has been a transition in the 15-year period analyzed (2000-2014) and a prevalence of studies emphasizing the participants history. There was a predominance of phenomenological-hermeneutical studies regarding the epistemology and of qualitative studies regarding the research methods. Our data suggest that there is room to investigate the continued professional training, perceiving teachers as researchers of their practice and transforming agents of their reality.

**Keywords:** Physical Education. Personal development. Knowledge.

---

#### Introdução

Na comunidade científica, é consenso que as revistas científicas desempenham um papel protagonista na veiculação de resultados de pesquisas, o que não é diferente em relação ao conhecimento que cerca a área de Educação Física (EF). Assim, os estudos submetidos passam por uma análise de pesquisadores independentes e as publicações podem ser acessadas por interessados em qualquer lugar do planeta.

Pesquisas envolvendo temas relativos à área pedagógica da EF, como a formação continuada de professores que atuam em escolas, emergem questões sobre o entendimento do ser humano e as suas relações com a sociedade. Destacam-se nas pesquisas uma pluralidade de olhares que envolvem aspectos relativos a administração do ensino, a identidade da EF na escola, o processo reflexivo para uma prática contextualizada, a aplicação e ressignificação das abordagens metodológicas em EF, dentre outros temas que se materializam na complexidade do cotidiano escolar<sup>1</sup>.

Análises sobre a produção do conhecimento que envolvem a Pedagogia da Educação Física escolar, como a de Antunes et al.<sup>2</sup>, constataram que há evidências do predomínio de pesquisas de natureza observacional. No contexto escolar, elas apenas descrevem situações encontradas, sem aproximar o pesquisador acadêmico dos professores que atuam nas escolas.

Quando se avalia o tipo de conhecimento produzido, estudos revelam que ainda é muito presente o distanciamento entre os saberes produzidos pelos pesquisadores das instituições formadoras e a sua aplicação em contextos escolares<sup>3-5</sup>. Sugerem que programas de formação continuada podem repercutir positivamente na solução desta demanda<sup>6,4,7-8</sup>.

As propostas de programas de formação continuada de professores deveriam ser construídas a partir da articulação das instituições formadoras com os gestores do ensino<sup>9</sup>. Loureiro e Caparróz<sup>10</sup>, por sua vez, afirmam que tais os programas deveriam dar voz aos docentes na formulação de propostas.

Com essas bases teóricas, segundo as quais o professor de EF deve ter voz e vez na formulação de propostas nos programas de desenvolvimento profissional, emerge a seguinte questão: qual a produção científica sobre a formação continuada de professores de EF e a localização epistemológica dos entes que participam deste processo?

Visando contribuir com essa temática, analisamos a produção de conhecimento dos e com os professores de EF. Para isso, selecionamos estudos em que as escolas foram contempladas como local de investigação e de produções nas quais os professores passaram por programas de desenvolvimento profissional, envolvendo ou não as instituições formadoras.

Os objetivos da pesquisa foram: 1) Levantar produções sobre a educação continuada de professores de EF; 2) Identificar suas matrizes ontológicas e epistemológicas; 3) Analisar os métodos de pesquisa utilizados na produção.

### **Os procedimentos da pesquisa de análise da produção**

A partir da definição do problema e seguindo as orientações de Olsen<sup>11</sup> para o Teste de Relevância (TR), foram adotados os seguintes critérios de inclusão: a) pesquisas com professores de EF integrados em programas de formação continuada e; b) produções onde escolas fossem os *loci* de ação. Foram excluídos da análise: artigos de revisão; livros e normatizações de diferentes associações de classe e/ou orientações governamentais; teses e dissertações; e pesquisas com estagiários de EF.

A base de dados *Education Resources Information Center* (ERIC) foi a que melhor atendeu aos critérios de inclusão, já que se destina a oferecer acesso ilimitado a mais de 1,4 milhões de registros bibliográficos da área de Educação e de áreas relacionadas a ela.

Foi consultado o *Thesaurus* ERIC, um dicionário de termos específicos no qual selecionamos os seguintes descritores: “*Inservice teacher education*”; “*Teacher researchers*”; “*Professional development schools*”.

A busca na base de dados ERIC foi realizada por um dos pesquisadores/autores em três momentos: 26/09/2011, 28/03/2013 e 22/11/2014. Nessa busca, estudos publicados entre 2000 e 2014, percebemos que na base ERIC não existiam estudos nacionais sobre o tema, assim, selecionamos periódicos nacionais que representam o universo de revistas científicas na área de EF com potencial de publicar trabalhos sob o tema “formação continuada de professores”, estabelecendo-se o potencial de comparação, suas convergências e divergências.

Análises anteriores sobre a produção do conhecimento em EF adotaram procedimento semelhante para a seleção dos periódicos nacionais<sup>2,12-14</sup>. Em consenso com os três pesquisadores/autores, as 14 revistas selecionadas foram:

1. Revista Brasileira de Educação Física e Esportes (RBEFE); 2. Revista Motriz (RMz); 3. Revista Movimento (RMo); 4. Revista Brasileira de Ciências do Esporte (RBCE);

5. Revista Pensar a Prática (RPP); 6. Revista Motrivivência (RMA); 7. Revista Brasileira de Ciência e Movimento (RBCM); 8. Revista de Educação Física (REF-UEM); 9. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte (RMe); 10. Cadernos de Formação da Revista Brasileira de Ciências do Esporte (CF-RBCE); 11. Revista Especial de Educação Física (REEF); 12. Revista Licere (RL); 13. Revista Mineira de Educação Física (RMEF) e 14. Revista Corpoconsciência (RC).

A ampla maioria destas revistas selecionadas é editada por programas de pós-graduação em Educação Física (RBEFE, RMz, RMo, RPP, RMa, RBCM, REF-UEM, RMe, RL) e duas por entidades de classe, do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte (RBCE, CF-CBCE).

Percebemos que não há consenso sobre os termos adotados pelos pesquisadores para caracterizar estudos sobre a formação continuada de professores de EF, diante disso, elencamos algumas palavras-chave, que foram utilizadas nas ferramentas de busca nos portais de cada periódico (item “Texto completo”), são elas: “Formação Continuada”, “Formação Contínua”, “Formação Permanente”, “Educação Continuada”, “Educação Permanente”, como também os descritores em Ciências da Saúde (DECS), “Educação Física e Treinamento”, “Formação de Recursos Humanos”.

A busca nos periódicos nacionais foi realizada por um dos pesquisadores/autores no período entre 07 e 15/10/2014. Nesta análise da produção, foram selecionados estudos publicados entre 2000 e 2014.

Para melhor organização dos resultados, adotamos a Matriz Paradigmática proposta por Sánchez Gamboa<sup>15</sup>, que busca recuperar a lógica essencial da pesquisa científica, assumindo a proximidade das relações entre os *níveis ontológicos, epistemológicos e técnico-metodológicos* na produção do conhecimento.

Sánchez Gamboa assim classificou: o *nível ontológico* é referente à concepção de homem, de história e de realidade (relações de tempo, espaço e movimento) e constitui a base dos pesquisadores no momento de formular as perguntas e de buscar as respostas aos problemas ou aos fenômenos estudados. Essas concepções ontológicas têm uma função integradora, que ajuda a elucidar os demais níveis das pesquisas. O *nível epistemológico* faz referência às concepções de causalidade, de ciência e aos critérios de validação dos requisitos da prova científica. O *nível técnico-metodológico* se relaciona aos procedimentos adotados para a produção do conhecimento, como técnicas de coleta de dados, tratamento e abordagem dos fenômenos.

Quando as produções não explicitavam claramente seu embasamento ontológico ou epistemológico, buscamos no corpo do trabalho informações que possibilitassem categorizá-las, conforme o consenso entre os três pesquisadores/autores.

## Resultados e discussão

Com base nos descritores e no período determinado, foi realizada a busca na base ERIC, resultando em 144 publicações. Na primeira aplicação do Teste de Relevância (1TR), por meio da leitura dos resumos, foram excluídos: oito livros, sete normas, duas teses, uma dissertação e uma coletânea de publicações sobre o tema, totalizando 125 publicações após o 1TR. O segundo Teste de Relevância (2TR), agora baseado na leitura dos artigos a partir dos critérios de exclusão, resultou em 47 publicações, correspondendo a 33% da busca inicial.

Na coletânea de periódicos nacionais, foram selecionados inicialmente 567 artigos. Na aplicação do 1TR, na leitura do título e do resumo, foram excluídas 342 publicações, totalizando 225 trabalhos. Com base nesses trabalhos, pode-se estabelecer quais palavras-chave melhor explicam os estudos desta natureza, a partir de um processo de categorização

dos termos utilizados pelos autores dos 178 estudos, já que 47 não tinham palavras-chave (REEF, 43; RMa, 2; RBCE, 1; RMo, 1).

Cada artigo contém, ao menos, três palavras-chave e a partir do consenso entre os pesquisadores/autores adotou-se, no máximo, uma palavra-chave de cada estudo que tem relação com o tema formação continuada de professores. Desta forma, encontramos 34 termos diferentes em 155 aparições, perfazendo o arcabouço da análise, conforme a Tabela 1, abaixo.

**Tabela 1.** Categorização das palavras-chave em 178 estudos.

<b>Palavras-chave</b>	<b>F</b>
Formação (acadêmica; continuada; continuada de docentes; continuada de professores; continuada de professores de Educação Física; de recursos humanos; docente; permanente; profissional; Paradigmas de)	94
Competências (percebida; profissional; pedagógica)	17
Saberes docentes	10
Aprendizagem (apropriação e produção de conhecimentos; capacitação; capacitação docente)	9
Educação (continuada; permanente)	8
Desenvolvimento (humano; profissional)	7
Preparação/Qualificação (docente; profissional)	5
Assessoria pedagógica	3
Egressos	1
Treinamento	1
<b>Total</b>	<b>155</b>

Fonte: Coletânea de periódicos nacionais.

Ao se colocar o termo “formação” em evidência, este correspondeu a mais de 60% das aparições e é possível constatar as ramificações atreladas a ele. Os termos selecionados inicialmente e inseridos nos mecanismos de busca das revistas, quando associados, corresponderam a somente 22% das aparições. É provável que esta perfusão de 34 termos diferentes possa ter dificultado a seleção inicial dos estudos, quando gerou 567 artigos.

Há autores que divergem sobre os termos “Formação continuada” e “Formação permanente”, uma discussão epistemológica que não poderia repercutir na adoção ou não de um descritor ou palavra-chave. É necessário um termo de consenso, que represente estudos que investiguem os professores em serviço.

No 2TR, os 225 artigos da coletânea nacional foram lidos e a partir dos critérios de exclusão foram selecionadas 44 publicações, o que corresponde a 7,8% da busca inicial, uma taxa menor que a dos selecionados na base ERIC (33%). É possível inferir que os mecanismos de busca na base de dados são mais eficientes do que os de cada periódico nacional, visto que a ERIC possui, além da busca por palavras-chave, os descritores que favorecem o refinamento da seleção.

### *1. Mapeamento dos estudos:*

Em relação à nacionalidade dos 47 estudos, na base ERIC, identificamos 15 países onde os estudos foram desenvolvidos. As 15 publicações norte-americanas, somadas às 17 inglesas, representaram 68% dos estudos. Nos demais 13 países, os resultados foram os seguintes: Grécia (3), Austrália (2), seguidos por Alemanha, Bélgica, Botsuana, China, Coréia do Sul, Eslovênia, França, Israel, Malta, Nova Zelândia e Rússia com um estudo cada. Um dos estudos de pesquisadores gregos foi realizado em associação com pesquisadores ingleses e trata de uma investigação sobre a eficácia da formação continuada em ambos os países.

Nos estudos americanos, os trabalhos se concentram na autoria de Pamela H. Kulinna, com 6 publicações<sup>16-21</sup>. Já nos estudos ingleses, a maior produção é observada em Kathleen M. Armour, com oito publicações<sup>22-29</sup>.

Em relação à localização dos estudos nacionais, os 44 estudos foram realizados em nove estados: Minas Gerais (9), São Paulo (9), Espírito Santo (8), Rio Grande do Sul (5), Santa Catarina (4), Goiás (3), Paraná (3) - um dos estudos paranaenses foi em cooperação com os estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul -, Pernambuco (2) e Roraima (1).

Diferentemente dos estudos na base ERIC, na coletânea nacional há uma pulverização de autores. Dos 44 artigos selecionados, contam a autoria de 101 pesquisadores, com destaque para Zenólia Chistina Campos Figueiredo, com três publicações<sup>30-32</sup>.

No Brasil, com base no Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP-CNPq), dos 664 grupos de pesquisas cadastrados na Área 21, constatamos dez que possuem linhas de pesquisa a partir dos temas “formação continuada”, “formação contínua” e/ou “formação permanente”, contando com 98 pesquisadores.

Dos artigos selecionados nos periódicos nacionais, realizamos o cruzamento da autoria com os componentes dos grupos de pesquisa. Desta forma, percebemos que dos 101 autores, apenas nove (8,9%) pertenciam a um dos grupos de pesquisa, uma baixa relação, já que selecionamos pesquisas de campo com professores de EF que participaram de programas de formação continuada.

Na base ERIC, os 47 artigos selecionados foram localizados em 21 periódicos e 8 (38,1%) desses constam no *Qualis* da área da Educação Física (Área 21). Isso mostra que há publicações sobre formação continuada de professores de EF em periódicos ainda pouco explorados pela comunidade acadêmica brasileira. Como exemplo, citamos o “*European Physical Education Review*”, com nove artigos localizados no período, e que é classificado como “B1” no *Qualis* da Engenharia. A Tabela 2 explicita os periódicos em que os artigos foram localizados e suas respectivas classificações no sistema *Qualis*, quando existente.

**Tabela 2.** Distribuição dos estudos, na base ERIC, por periódico e classificação no sistema *Qualis*.

Periódico	f	<i>Qualis</i> (classificação)	
		Área 21	Outras Áreas
Journal of Teaching in Physical Education	9	A2	-
European Physical Education Review	9	-	B1 Engenharias III
Physical Education and Sport Pedagogy	5	B1	-
Sport, Education and Society	4	A1	-
Educational Action Research	2	-	A1 Educação
Teaching and Teacher Education	2	-	A1 Educação
Journal of In-service Education	2	-	-
Research Quarterly for Exercise and Sport	1	A2	-
Biomedical Human Kinetics	1	B4	-
International Journal of Applied Sports Sciences	1	B4	-
Journal of Physical Education, Recreation & Dance	1	B4	-
Physical Educator	1	B4	-
Canadian Journal of Education	1	-	B1 Interdisciplinar
Teacher Development	1	-	B3 Letras/Linguística
Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education	1	-	-
Australian Journal of Teacher Education	1	-	-
British Journal of Visual Impairment	1	-	-
European Journal of Teacher Education	1	-	-
Irish Educational Studies	1	-	-
Rural Educator	1	-	-
Technology, Pedagogy and Education	1	-	-

Fonte: Base de dados ERIC.

Na coletânea nacional, as 44 publicações foram localizadas em 12 periódicos. Ao final do 2TR, a REF-UEM e a RMe não apresentaram estudos que correspondessem aos critérios elencados. Diferente da seleção na base ERIC, apenas um dos periódicos não tem classificação no sistema *Qualis* da Área 21. A Tabela 3 demonstra os dados apresentados.

**Tabela 3.** Distribuição dos estudos, na coletânea nacional, localizados por periódico e classificação no sistema *Qualis* da Área 21.

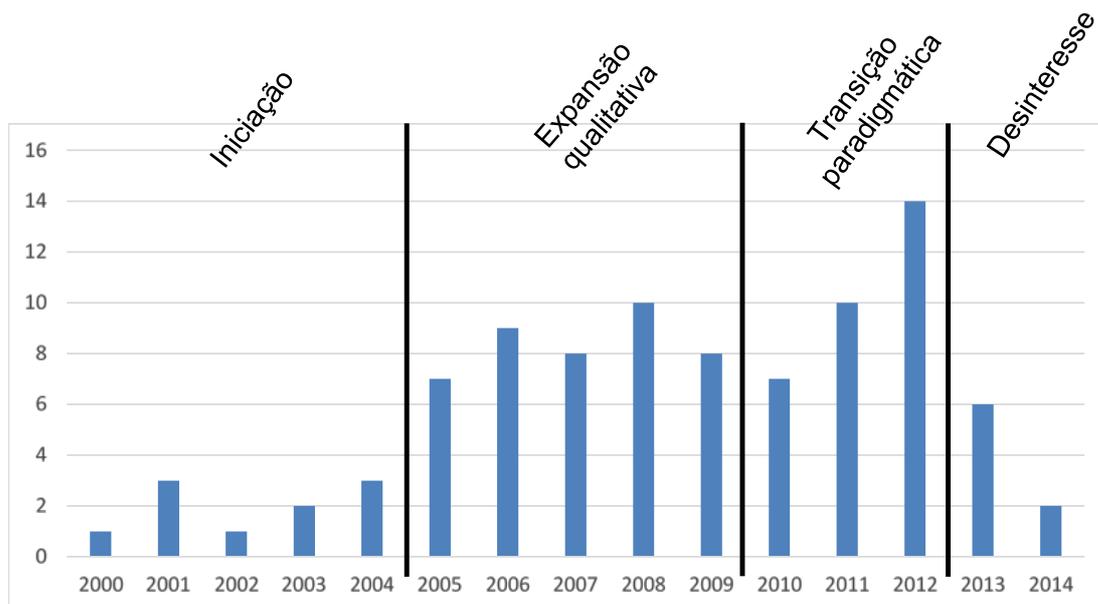
<b>Periódico</b>	<b>f</b>	<b><i>Qualis</i> (Área 21)</b>
RMa	8	B4
RPP	7	B2
RBCE	7	B1
RMo	6	A2
RBEFE	4	B1
REEF	4	-
RMz	3	A2
RBCM	1	B2
RL	1	B2
CF-RBCE	1	B4
RMEF	1	B4
RC	1	B4

Fonte: Coletânea de periódicos nacionais.

Quando comparadas as publicações e pelo respectivo critério *Qualis*, é possível afirmar que os estudos na base ERIC foram publicados em periódicos melhor classificados que os estudos na coletânea nacional, já que 29,7% das publicações estão localizadas em periódicos com *Qualis* A1 e A2 da Área 21, contra apenas 20,5% na coletânea nacional. No total da produção analisada, é possível constatar que 47,2% dos estudos foram publicados em periódicos com baixa classificação (B4) ou naqueles sem classificação para a Área 21.

## 2. Nível ontológico

Dos estudos selecionados na base ERIC e na coletânea nacional, após o 2TR, é possível identificar quatro momentos distintos, que traduzem uma transitoriedade nestes 15 anos de estudos. O primeiro momento dos estudos, neste tema, classificamos como de “Iniciação” - período entre os anos de 2000 a 2004. O segundo período, entre os anos de 2005 a 2009, é um momento no qual ocorre aumento expressivo de estudos, principalmente, daqueles de desenho qualitativo, sendo chamado de “Expansão qualitativa”. O terceiro momento ocorre dentro da base ERIC, entre os anos de 2010 a 2012, com uma transição epistemológica, emergindo estudos de natureza mista (qualiquantitativos), chamado de “Transição paradigmática”. O quarto momento ocorre a partir do ano de 2013, com a diminuição das publicações, período chamado de “Desinteresse”. A Figura 1 demonstra os dados apresentados.



**Figura 1.** Distribuição dos artigos após o 2TR.

Fonte: Os autores.

### 3. Nível epistemológico

Sánchez Gamboa<sup>15</sup>, fundamentado em Habermas, classifica a produção do conhecimento em três tendências epistemológicas: a abordagem *empírico-analítica*, a abordagem *fenomenológico-hermenêutica* e a abordagem *crítico-dialética*.

Na produção analisada, encontramos onze (12,1%) trabalhos com abordagem *empírico-analítica*; 48 (52,7%), com abordagem *fenomenológico-hermenêutica*; e 32 (35,2%), com abordagem *crítico-dialética*.

A abordagem *empírico-analítica* delimita o objeto de estudo, isolando-o de seu contexto. Orienta-se pela divisão/análise das partes que integram o todo, buscando relação entre antecedentes e consequentes. Nesta abordagem, o observador procura se distanciar o máximo possível do fenômeno observado<sup>15</sup>.

Onze estudos identificados nesta abordagem, sete na base ERIC e quatro na coletânea nacional, focaram aspectos biológicos, diagnosticando o impacto de programas de atividades físicas para a saúde e aspectos psicológicos relacionados ao programa informatizado de avaliação do desempenho motor de escolares. Há estudos que checaram as competências de ensino de professores eslovenos, após programa de formação continuada, e um outro estudo americano que diagnosticou o impacto de uma intervenção de desenvolvimento profissional com a participação de tutores. Na coletânea nacional foram identificados os impactos dos programas de formação continuada de professores, em Pernambuco e em Minas Gerais; o perfil de docentes do estado de São Paulo, bem como dos educadores que trabalham na Educação Especial, no Paraná.

Segundo Sánchez Gamboa<sup>15</sup>, o que caracteriza a abordagem *fenomenológico-hermenêutica* é a busca do conhecimento iniciada pelo estudo das partes do fenômeno em direção à compreensão do todo. O mesmo ocorre nos exemplos de casos em busca de possíveis generalizações, processo esse que identificamos com o uso do raciocínio indutivo na construção do conhecimento. Nessa abordagem, o conhecimento se constrói quando é captado o significado dos fenômenos e é desvelado seu sentido, considerando-se os contextos nos quais ocorrem. Essa foi a abordagem mais frequentemente utilizada nos estudos (52,7%), o que permite identificar o despertar do interesse dos pesquisadores da área da formação continuada em EF durante todo o período de análise.

Os 29 estudos na base ERIC, desenvolvidos a partir de programas de formação continuada, visaram compreender os obstáculos e facilidades ligados às alterações curriculares implementadas, ao uso de recursos materiais alternativos nas aulas, às dificuldades de professores iniciantes, à influência de professores experientes como tutores, à participação da comunidade no desenvolvimento do currículo, além da percepção de engajamento dos professores no programa de formação continuada.

Já os 19 estudos na coletânea nacional abordaram os princípios pedagógicos na formação continuada, o papel da EF na escola, a análise das práticas pedagógicas dos docentes, a falta de conexão entre as propostas de formação contínua e as necessidades dos professores de EF, as percepções do professorado após o programa de formação, os modelos alternativos de formação em serviço, a valorização da participação dos alunos nos direcionamentos das aulas, as relações entre a participação dos programas de formação em serviço e a fase do desenvolvimento profissional, o lazer e a formação em serviço em intercâmbios culturais, a possibilidade de superação do paradigma da capacitação dos programas, o uso da experiência profissional como base para uma prática pedagógica de aprendizagem significativa.

Na abordagem *crítico-dialética* há inter-relação do todo com as partes e vice-versa, assim como na fenomenológico-hermenêutica. Porém, existe uma preocupação em realizar análises e interpretações tendo em conta os condicionantes presentes nas estruturas econômica, social, política, jurídica e intelectual, como também a superação do paradigma de oposição entre quantidade e qualidade<sup>15</sup>.

Em nossos achados, verificamos a utilização da tendência paradigmática a partir de 2002, em 32 dos estudos selecionados, onze na base ERIC e 21 na coletânea nacional. Nos estudos internacionais, realizados durante programas de formação continuada, há o relato de professores-pesquisadores em escolas rurais na China, o exercício da reflexão como estratégia no desenvolvimento profissional em Malta, a avaliação do currículo baseado na saúde na Austrália, a diversidade cultural como desafio na Alemanha, estudos ingleses sobre avaliação de um programa de atividade física e descoberta de talentos escolares, as convergências do exercício da reflexão no planejamento do currículo escolar, a pesquisa-ação como forma de implementar o aprendizado cooperativo, as percepções dos professores sobre o seu desenvolvimento profissional, as limitações dos professores no engajamento e orientação de atividades físicas relacionadas à saúde.

Nos estudos nacionais, foram relatadas as vivências de participantes de programa de formação em serviço e a participação de pesquisadores das universidades, os resultados de programas com base nos princípios da pesquisa-ação, a capoeira como um conteúdo de ensino, a contribuição da formação em serviço nas propostas de inclusão de alunos com necessidades especiais, a estruturação da formação em serviço a partir dos temas elencados pelos participantes, o planejamento sistemático como norteador das práticas pedagógicas, as reflexões sobre os espaços de lazer na comunidade e aspectos sociais e políticos envolvidos, a troca de experiências como estratégia formativa, a desconexão entre a formação em serviço e as necessidades dos professores, e a dificuldade na materialização das propostas engendradas pelas redes de ensino, quando não articuladas com os docentes.

Desenvolvido por Sánchez Gamboa, Chaves e Taffarel<sup>33</sup>, o estudo analisou a produção dos pesquisadores que atuam no nordeste brasileiro, no período entre 1982-2004. Nele é possível identificar semelhanças com nossos achados. Segundo os autores, há um movimento crescente desta abordagem com o passar do tempo. O estudo de Chaves-Gamboa e Sánchez Gamboa<sup>34</sup> – com o mesmo grupo de pesquisadores e espaço temporal que Sánchez Gamboa, Chaves e Taffarel<sup>33</sup> – relata que numa busca envolvendo 145 estudos com esta abordagem

correspondem a mais de  $\frac{3}{4}$  da produção (77%). Na Tabela 4, é possível identificar o número de pesquisas no período avaliado, de acordo com sua fundamentação epistemológica.

**Tabela 4.** Frequência dos artigos segundo a abordagem epistemológica.

Nível epistemológico	Base ERIC		Coletânea nacional		Total	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
Empírico-analítica	7	14,9%	4	9,1%	<b>11</b>	<b>12,1%</b>
Fenomenológico-hermenêutica	29	61,7%	19	43,2%	<b>48</b>	<b>52,7%</b>
Crítico-dialética	11	23,4%	21	47,7%	<b>32</b>	<b>35,2%</b>
Total	47		44		91	

Fonte: Os autores.

Na comparação entre as bases, foi possível identificar maior adesão dos pesquisadores internacionais à abordagem *fenomenológico-hermenêutica*. Na produção nacional, a de maior adesão foi à abordagem *crítico-dialética*, além de se verificar um menor percentual em ambas as bases na abordagem *empírico-analítica*. É admissível sugerir que os estudos a partir da formação continuada de professores de EF estejam mais próximos de paradigmas que considerem a história e os condicionantes sociais envolvidos.

Outra constatação importante é quando analisamos a produção na base ERIC e relacionamos o nível epistemológico com o *Qualis* para a Área 21. Dos estudos com abordagem *empírico-analítica*, 28,6%, foram publicados em periódicos sem classificação, enquanto que na abordagem *fenomenológico-hermenêutica*, este percentual passou para 44,8%, e 81,8%, na abordagem *crítico-dialética*. Esses números levam a inferir que, quando a publicação está relacionada a abordagem *empírico-analítica*, é mais provável ter classificação no *Qualis* da Área 21 do que em outras abordagens. Na coletânea nacional, dos 21 estudos pertencentes à abordagem *crítico-dialética*, 19% foram publicados no periódico REEF, sem *Qualis* na Área 21.

Dos 11 artigos sob a abordagem *crítico-dialética*, na base ERIC, apenas dois foram publicados em periódicos com *Qualis* para a Área 21 – o *Sport, Education and Society* (A1) e o *Physical Education and Sport Pedagogy* (B1). Outros seis artigos foram publicados em periódicos com *Qualis* em outras áreas do conhecimento – o *European Physical Education Review* (B1 Engenharias III), o *Educational Action Research* (A1 Educação) e o *Teaching and Teacher Education* (A1 Educação). Os outros três artigos foram publicados em periódicos sem *Qualis* – o *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, o *European Journal of Teacher Education* e o *Rural Educator*.

Diferentes critérios compõem a classificação final do *Qualis*, dentre eles, o enquadramento epistemológico, a base de indexação do periódico, além da busca pelos pesquisadores nacionais em cada periódico. É possível considerar que estudos publicados em periódicos internacionais, segundo a abordagem *crítico-dialética*, não são bem classificados pelo sistema *Qualis* na Área 21.

#### 4. Nível técnico-metodológico

Nesta análise, os estudos foram classificados de acordo com o método que os pesquisadores utilizaram para solucionar seus problemas de pesquisa, sempre com base nos pressupostos ontológicos. Dessa maneira, foram classificados em estudos quantitativos, estudos qualitativos e estudos qualiquantitativos. Na produção avaliada, encontramos 9,9% dos estudos de matriz quantitativa, 82,4% de matriz qualitativa e 7,7% de matriz mista.

##### 4.1. Quanto ao desenho quantitativo

Os desenhos de pesquisa quantitativa fundamentam-se no pensamento positivista, utilizam-se do raciocínio dedutivo e da generalização para testar ou avaliar uma teoria, examinando ainda diferentes relações de causa e efeito. Tanto na base ERIC, quanto na coletânea nacional, foram localizadas nove publicações neste paradigma, prevalecendo o delineamento “Quase experimental” sobre o “Experimental”, de acordo com classificação de Thomas, Nelson e Silverman<sup>35</sup>.

#### 4.2. Quanto aos instrumentos de pesquisa quantitativos e ao número de informantes envolvidos.

Os questionários corresponderam à quase totalidade dos instrumentos de pesquisa utilizados, tanto os que passaram pelo processo de validação científica, quanto os que não. Dos estudos analisados, sete utilizaram o questionário e os outros dois estudos utilizaram pedômetros e um *software* de avaliação do desempenho motor.

O número de professores de Educação Física (PEF) envolvidos apresenta grande variabilidade, de sete a 2.700 profissionais. Desta forma, adotamos a regra da equação mediana como forma de identificar o número central da distribuição, correspondendo a 85 PEF. Em apenas dois dos estudos, ambos da base ERIC, foram adotados também como informantes os escolares e professores regentes, o que pode ampliar a qualidade das informações coletadas, conforme ilustra o Quadro 1.

Desenho Quantitativo	Estudo	Instrumento	Número de informantes
Quase experimental	Stewart S, Mitchell M, 2003.	Questionário	150 PEF; 270 Turmas de escolares*
	Williams L, Rink J, 2003.	<i>Software</i> de desempenho motor	152 PEF
	Kovac M, Sloan S, Starc G, 2008.	Questionário	85 PEF
	Tokuyochi J, Bigotti S, Antunes F, Cerencio M, Dantas L, Leão H, et al., 2008.	Questionário	2.700 PEF
	Crawford S, 2011.	Questionário postal	171 PEF
	Frank R, Stocco J, Borella D, Storch J, Schone A, 2013.	Questionário	10 PEF
	Lima R, Oliveira R, Melo M, Souza Junior M, Silva P, 2013.	Questionário	43 PEF
Experimental	Kulinna PH, McCaughtry N, Martin JJ, Cothran D, Faust R, 2008.	Questionário	47 PEF
	Kulinna PH, 2012.	Pedômetro	7 PEF; 31 PR; 320 escolares

**Quadro 1.** Pesquisas com desenho quantitativo.

Legenda: PEF: Professor de Educação Física; PR: Professor Regente

\* Não especificou o número de escolares.

Fonte: Os autores.

#### 4.3. Quanto ao desenho qualitativo

Os desenhos de pesquisa qualitativa são aqueles realizados com base no paradigma pós-positivista, no qual a realidade é subjetiva, pois existem múltiplas percepções e

interpretações sobre ela e o conhecimento é relevante quando considerado o contexto particular em que teve origem. Dos 91 estudos selecionados, 75 (35 na base ERIC e 40 na coletânea nacional) eram focados neste paradigma, com os seguintes desenhos: Etnografia, Pesquisas Participativas (Pesquisa-ação e Pesquisa Participante), Fenomenologia, Estudo de caso, Teoria Fundamentada, e História de Vida. A Tabela 5 apresenta a frequência dos desenhos qualitativos de pesquisa.

**Tabela 5.** Distribuição das pesquisas de desenho qualitativo.

Desenho Qualitativo	ERIC		Coletânea nacional		Total	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
Etnografia	10	28,6%	11	27,5%	21	28,0%
Pesquisas Participativas	6	17,1%	15	37,5%	21	28,0%
Fenomenologia	2	5,7%	10	25,0%	12	16,0%
Estudo de caso	7	20,0%	2	5,0%	9	12,0%
Teoria Fundamentada	9	25,7%	-	0,0%	9	12,0%
História de vida	1	2,9%	2	5,0%	3	4,0%
Total	35		40		75	

Fonte: Os autores.

É possível identificar diferenças entre a base ERIC e a coletânea nacional com relação aos desenhos adotados nas pesquisas de natureza qualitativa. A Teoria Fundamentada (*Ground Theory*) não foi localizada na coletânea nacional. Ela é utilizada quando os pesquisadores consideram que não existe uma teoria prévia que explique ou compreenda uma situação particular, o que faz com que a teoria surja fundamentada nos dados coletados na própria pesquisa<sup>36</sup>. Nas bases nacionais, esse desenho de pesquisa é comumente categorizado como uma das correntes da Etnografia. Também foram constatadas diferenças nos desenhos Pesquisas Participativas, Fenomenologia e Estudo de caso.

Quando o tema é a formação continuada de professores de EF, acreditamos que os estudos etnográficos e aqueles com a participação ativa do pesquisador no campo têm sido utilizados com maior frequência pela boa possibilidade que oferecem para compreensão das circunstâncias. Assim, o pesquisador considera os contextos e lança mão de ferramentas que permitem melhor adequação e aproximação à realidade local, dando possibilidade dos atores sociais terem voz e vez no processo de construção do conhecimento.

#### 4.4. Quanto aos instrumentos de pesquisa qualitativos e ao número de informantes envolvidos.

Dos 75 artigos classificados no paradigma qualitativo (35 na base ERIC e 40 na coletânea nacional), 53 (71%) usaram “observações” registradas em diários de campo, diários de aula, filmagens e fotografias como instrumentos de coleta dos dados, seguidos de “entrevistas” nas suas mais diferentes formas (estruturada, semiestruturada e não estruturada) com 52 aparições. A “análise documental”, o “questionário”, o “seminário”, o “grupo focal” e o “memorial” foram outros instrumentos utilizados, porém, com menor frequência. A Tabela 6 a seguir sumariza todos os instrumentos utilizados e suas frequências.

**Tabela 6.** Instrumentos de pesquisa utilizados nos desenhos das pesquisas qualitativas.

Instrumentos	Base ERIC		Coletânea nacional		Total	
	f	(%)	f	(%)	F	(%)
Observações	26	32,9%	27	30,3%	53	31,5%
Entrevistas	32	40,5%	20	22,5%	52	31,0%
Análise documental	4	5,1%	17	19,1%	21	12,5%
Questionário	7	8,9%	7	7,9%	14	8,3%
Seminário	4	5,1%	10	11,2%	14	8,3%
Grupo focal	5	6,3%	4	4,5%	9	5,4%
Memorial	1	1,3%	4	4,5%	5	3,0%
Total	79		89		168	

Fonte: Os autores.

Quando comparamos o número de instrumentos utilizados nas pesquisas quantitativas e qualitativas, percebemos que nos estudos de natureza positivista foi utilizado apenas um instrumento, enquanto que nos de natureza pós-positivista a adoção de um único instrumento de coleta correspondeu a 30,7% dos estudos. Isso sugere que, nos estudos qualitativos, mais do que um instrumento costuma ser necessário para constatar, registrar, descrever e, posteriormente, compreender as situações encontradas no decorrer da investigação. A Tabela 7 apresenta a quantidade de instrumentos utilizados.

Este resultado também foi encontrado por Brandl Neto, Silva e Miranda<sup>13:701</sup>, que analisaram a produção do conhecimento sobre as metodologias de ensino utilizadas na EF escolar em três bases: ERIC, SIBRADID e NUTESSES, no período de 2005 a 2010. Segundo eles: “[...] a combinação e/ou a triangulação de fontes/resultados vêm sendo utilizadas em busca da credibilidade, da validade, da qualidade e, portanto, da produção de conhecimento com rigor científico”. Em seu estudo, evidenciaram a preferência dos pesquisadores da área escolar da EF pela entrevista e observações do campo, de forma semelhante aos nossos achados. Para eles, esta preferência evidencia a crença na necessidade dos pesquisadores não intervirem no contexto pesquisado, nem no comportamento e opiniões das pessoas pesquisadas, ou que o façam minimamente, para que possam compreendê-los corretamente.

**Tabela 7.** Número de instrumentos utilizados por artigo nas pesquisas com desenho qualitativo.

Número de instrumentos/Artigo	Base ERIC		Coletânea nacional		Total	
	f	(%)	f	(%)	F	(%)
Único	12	34,3%	11	27,5%	23	30,7%
2 ou 3	19	54,3%	22	55%	41	54,6%
4 ou mais	4	11,4%	7	17,5%	11	14,7%
Total	35		40		75	

Fonte: Os autores.

Dos 75 estudos de natureza qualitativa, seis (dois na Base ERIC e quatro na Coletânea nacional) foram retirados, por não citarem o número de informantes. Semelhante aos estudos de natureza quantitativos, o número de PEF envolvido apresentou grande variação, de um a 85 professores. Desta forma, adotamos também a mediana como forma de identificar o número central da distribuição, correspondendo a oito PEF. Dos estudos selecionados, sete na Base ERIC e quatro na Coletânea nacional adotaram também como informantes: gestores, professores-formadores, tutores, professores regentes e escolares, o que pode ampliar a qualidade das informações coletadas.

O número de PEF envolvido em cada estudo apresenta diferenças entre a Base ERIC e a Coletânea nacional. Enquanto que na primeira 51,5% dos estudos têm até quatro PEF, na segunda este percentual é de 36,1%. Mesmo adotando a mediana da distribuição como uma referência (oito PEF), os dados demonstram que nos estudos internacionais prevalecem estudos com até quatro PEF e, na coletânea nacional, com mais de dez PEF. A Tabela 8 representa o número de PEF informantes entre os estudos internacionais e nacionais.

**Tabela 8.** Número de PEF informantes.

Número de PEF/Artigo	ERIC		Coletânea nacional		Total	
	f	(%)	F	(%)	F	(%)
1 a 4	17	51,5%	13	36,1%	30	43,5%
5 a 10	4	12,1%	8	22,2%	12	17,4%
11 ou mais	12	36,4%	15	41,7%	27	39,1%
Total*	33		36		69	

\* Deste total, foram excluídos seis estudos em que os seus autores não citaram o número de informantes

Fonte: Os autores.

Não existe uma correlação direta ou inversa entre o número de instrumentos e o de informantes, ou seja, um maior ou menor número de instrumentos não tem relação com um menor ou maior número de informantes, o que nos leva a sugerir que nos estudos de natureza qualitativos a quantidade de instrumentos pode ampliar a possibilidade de compreensão do fenômeno e o número de informantes é aquele determinado em cada situação do campo.

#### 4.5. Quanto ao desenho qualiquantitativo e ao número de informantes envolvidos.

Do total de artigos, sete (seis na Base ERIC e um na Coletânea nacional) intitularam-se qualiquantitativos – o artigo da Coletânea nacional não mencionou tal classificação, foi um consenso entre os três pesquisadores/autores. Tais estudos foram publicados a partir de 2007 e se caracterizam por adotar, de forma complementar, instrumentos de natureza quantitativa e qualitativa. Dos estudos em referência, seis optaram por aplicar questionários a um grupo de pessoas e, em sequência, ou paralelamente, elaboraram diários de campo e realizaram entrevistas ou grupos focais com alguns membros selecionados desse grupo, com base em critérios definidos pelos pesquisadores.

Entretanto, cabe alertar para a necessária cautela na adoção de tais procedimentos tendo em vista o que nos afirma Popper<sup>37:14</sup>, quando se refere ao conceito de ciência: “[...] o conhecimento não começa de percepções ou observações de coleção de fatos ou números, porém, começa, mais propriamente, de problemas” e completa, afirmando: “não há nenhum conhecimento sem problemas”.

Ou seja, um investigador inexperiente poderá lançar mão de inúmeros instrumentos para coletar dados e informações, muito mais orientado por modismos ou pelo domínio que possui de diferentes instrumentos do que pelo problema da pesquisa, podendo incorrer em erro epistemológico.

Na leitura dos dados, é possível afirmar que os estudos nacionais ainda não utilizam tal estratégia para a realização de suas pesquisas. Nos trabalhos internacionais, invariavelmente, os pesquisadores permanecem em campo por um longo período, podendo aprofundar as questões inicialmente levantadas pelo questionário, compreendendo de diferentes formas o fenômeno observado. O Quadro 2 demonstra os dados apresentados.

Base	Estudo	Instrumento		Número de informantes
		1ª fase	2ª fase	
ERIC	Collins D, Martindale R, Button A, Sowerby K, 2010.	Questionário	Entrevista, grupo focal.	2 PEF; 19 Técnicos esportivos; 13 Professores-regentes; 3 Gestores; 112 Escolares.
	Blair R, Capel S, 2011.	Questionário	Entrevista semiestruturada, Grupo focal, Filmagem de aulas, Análise documental, Observação participante, Diário de campo.	21 PEF
	Grimminger E, 2011.	Questionário	Entrevista	18 PEF
	Alfrey L, Webb L, Cale L, 2012.	Questionário	Entrevista, Observação participante	124 PEF
	Alterman N, Vansteenkiste M, Van Keer H, De Meyer J, Van Den Berghe L, Haerens L, 2013.	Questionário	Grupo focal	35 PEF
	Kloeppel T, Kulinna P, Stylianou M, Van der Mars H, 2013.	Instrumento de observação do desenvolvimento profissional	Entrevista, Nota de campo, Observação sistemática.	20 PEF
Coletânea nacional	Pandolfi F, Medeiros F, Guerra P, Silva S, 2007.	Questionário	Entrevista	6 PEF

**Quadro 2.** Pesquisas com desenho quali-quantitativos.

Fonte: Os autores.

## Conclusões

A análise da produção como estratégia para a revisão bibliográfica nos mostra os caminhos percorridos pelos pesquisadores na construção do conhecimento sobre a formação continuada de professores de EF nesses 15 anos de análises.

No entanto, algumas limitações devem ser consideradas. Foram selecionados apenas publicações em periódicos, desprezando publicações como livros, teses e dissertações. Com esses critérios buscamos mostrar a produção publicada nos periódicos e que ainda se demonstra incipiente.

Outro aspecto importante diz respeito à imprecisão em algumas classificações determinadas pelos pesquisadores/autores, quando os artigos não explicitavam claramente seus embasamentos ontológicos e epistemológicos. Apesar do consenso e da experiência, erros podem ter ocorrido, embora isso não inviabilize o estudo em questão, para a clarificação dos caminhos percorridos pelos pesquisadores nas investigações sobre a formação continuada de professores de Educação Física.

A seleção dos estudos, via base de dados, facilita sobremaneira a busca por artigos, principalmente, por adotar palavras-chave padronizadas e descritores que refinam as buscas. Nos estudos nacionais, sugerimos uma padronização das palavras-chave que, no que diz respeito à formação continuada de professores, adote-se o termo “Formação em serviço”.

Diferentemente dos estudos na base ERIC, na produção nacional analisada evidencia-se uma pulverização de autores e estes invariavelmente não estão associados a grupos de pesquisas cadastrados no portal – DGP-CNPq – que investigam tal fenômeno.

Na produção em ambas as bases prevalecem estudos publicados em periódicos com baixa classificação (B4) ou não classificados no sistema *Qualis* para a Área 21. Tal fenômeno é mais presente na base ERIC em produções classificadas na abordagem *crítico-dialética*.

Na produção analisada, prevaleceram os estudos de abordagem *fenomenológico-hermenêutica*, de natureza qualitativa, nos desenhos Etnografia e Pesquisas Participativas, adotando as Observações como instrumento de coleta de informações no campo. Foi possível constatar ainda diferenças entre a base ERIC e a coletânea nacional no nível ontológico, que repercutiu nos níveis epistemológicos e técnico-metodológicos.

Diferenças entre as bases também foram constatadas quando analisamos os informantes das pesquisas. Na base ERIC foram mais presentes estudos que consideraram gestores, tutores e escolares como informantes, ampliando a qualidade das informações coletadas do que nas revistas nacionais selecionadas. Entre as bases também foi encontrada diferença no número de PEF envolvidos, principalmente nos periódicos com desenho qualitativo.

Com base nos dados e na discussão apresentada, novos desafios se apresentam quando pesquisamos a formação continuada de professores de Educação Física. Nos estudos internacionais, evidenciamos a consolidação das pesquisas no desenho quali-quantitativo, bem como o intercâmbio entre diferentes instituições de pesquisa, situação ainda não encontrada nos estudos nacionais, mas que poderá servir de horizonte para novas incursões no campo.

Neste, o balanço realizado nestes 15 anos de produção indica que ainda existe “campo fértil” para se investigar a formação continuada que compreenda o professor da escola como um pesquisador de sua própria prática, em abordagens situadas nos contextos escolares e, com a participação de pesquisadores das instituições formadoras, o professor possa ser mais um ator na produção do conhecimento e transformador consciente de sua realidade.

## Referências

1. Bomfim A, Maldonado D, Silva S. A pesquisa participante na formação continuada de professores de Educação Física: a identificação da realidade. *Rev Bras Ciênc Mov* 2014;22(2):133-140. Doi: 10.18511/0103-1716/rbcm.v22n2p133-140.
2. Antunes F, Dantas L, Bigotti S, Tokuyochi J, Tani G, Brasil F, et al. Um retrato da pesquisa brasileira em Educação Física escolar: 1999-2003. *Motriz* 2005;11(3):179-184.
3. Betti M. Educação Física Escolar: ensino e pesquisa-ação. Ijuí: Unijuí; 2009.
4. Bracht V, Caparroz F, Fonte S, Frade J, Paiva F, Pires R. Pesquisa em ação: Educação Física na escola. 3.ed. Ijuí: Unijuí; 2007.
5. Günther M, Molina Neto V. Formação permanente de professores de Educação Física na rede municipal de ensino de Porto Alegre: uma abordagem etnográfica. *Rev Paul Educ Fís* 2000;14(1):72-84.
6. Bracht V, Pires R, Garcia S, Sofiste A. A prática pedagógica em Educação Física: a mudança a partir da pesquisa-ação. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2002;23(2):9-29.
7. Muñoz Palafox G, Silva R, Alves T, Santos D, Bertoldi A. Reforma curricular dos cursos de licenciatura em Educação Física: contribuições dos professores das redes públicas de ensino. *Pensar Prát* 2006;9(2):231-248. Doi: 10.5216/rpp.v9i2.171.
8. Taffarel C, Pinho C, Nonato S, Alves M, Silva G, Tranzilo P. Reestruturação curricular do curso de licenciatura em Educação Física da UFBA: contribuições dos professores da Rede Pública de Ensino do Estado da Bahia. In: Taffarel C, Hildebrandt-Stramann R, organizadores. Currículo e Educação Física: formação de professores e prática pedagógica nas escolas. Ijuí: Unijuí; 2007, p.301-328.

9. Fiorentini D, Souza A, Melo G. Saberes docentes: um desafio para docentes e práticos. In: Geraldi CMG, Fiorentini D, Pereira EMA, organizadores. *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. 2.ed. Campinas: Mercado da Letras; 2011, p.307-335.
10. Loureiro W, Caparróz F. O imaginário social de professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Vitória a respeito de sua formação continuada. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2010;31(3):23-42. Doi: 10.1590/s0101-32892010000300003.
11. Olsen J. Meta-analysis or collaborative studies. *J Occup Environ Med* 1995;37(8):897-902.
12. Bracht V, Faria B, Almeida F, Ghidetti F, Gomes I, Rocha M, et al. Educação Física Escolar como tema da produção do conhecimento nos periódicos da área no Brasil (1980-2010): parte 1. *Movimento* 2011;17(2):11-34.
13. Brandl Neto I, Silva S, Miranda M. A produção do conhecimento referente à temática metodologia de ensino na Educação Física escolar: um estudo sobre os procedimentos metodológicos. *Pensar Prát* 2013;16(3):695-713. Doi: 10.5216/rpp.v16i3.18184.
14. Rosa S, Leta J. Tendências atuais da pesquisa brasileira em Educação Física - parte 1: uma análise a partir de periódicos nacionais. *Rev Bras Educ Fis Esporte* 2010;24(1):121-134.
15. Sánchez Gamboa S. *Pesquisa em educação: métodos e epistemologias*. 2.ed. Chapecó: Argos; 2012.
16. Cothran D, Mccaughtry N, Kulinna P, Martin J. Top-down public health curricular change: the experience of physical education teachers in the United States. *J In-Ser Educ* 2006;32(4):533-547. Doi: 10.1080/13674580601024556.
17. Kloeppe T, Kulinna P, Stylianou M, Van Der Mars H. Teacher fidelity to one physical education curricular model. *J Teach Phys Educ* 2013;32(2):186-204.
18. Kulinna P, Mccaughtry N, Martin J, Cothran D, Faust R. The influence of professional development on teachers psychosocial perceptions of teaching a health-related physical education curriculum. *J Teach Phys Educ* 2008;27(3):292-307.
19. Kulinna, P. Increasing pupil physical activity: a comprehensive professional development effort. *Biomed Hum Kinet* 2012;4:6-11. Doi: 10.2478/v10101-012-0002-4.
20. Mccaughtry N, Martin J, Kulinna P, Cothran D. The emotional dimensions of urban teacher change. *J Teach Phys Educ* 2006a;25:99-119.
21. Mccaughtry N, Martin J, Kulinna P, Cothran D. What makes teacher professional development work? The influence of instructional resources on change in physical education. *J In-Serv Educ* 2006b;32(2):221-235. Doi: 10.1080/13674580600650997.
22. Armour K, Makopoulou K. Great expectations: teacher leaning in a national professional development programme. *Teach Teach Educ* 2012;28(3):336-346. Doi: 10.1016/j.tate.2011.10.006.
23. Armour K, Makopoulou K, Chambers F. Progression in physical education teachers career-long professional learning: conceptual and practical concerns. *Eur Phys Educ Rev* 2012;18(1):62-77. Doi: 10.1177/1356336x11430651.
24. Armour K, Yelling M. Professional development and professional learning: bridging the gap for experienced physical education teachers. *Eur Phys Educ Rev* 2004; 10(1):71-93. Doi: 10.1177/1356336x04040622.
25. Armour K, Yelling M. Effective professional development for physical education teachers: the role of informal, collaborative learning. *J Teach Phys Educ* 2007;26:177-200.

26. Attard K, Armour K. Reflecting on reflection: a case study of a teacher's early-career professional learning. *Phys Educ Sport Pedagogy* 2006;11(3):209-299. Doi: 10.1080/17408980600986264.
27. Chambers F, Armour K, Luttrell S, Bleakley W, Brennan D, Herold F. Mentoring as a profession-building process in physical education teacher education. *Ir Educ Stud* 2012;31(3):345-362. Doi: 10.1080/03323315.2012.710061.
28. Makopoulou K, Armour K. Physical education teachers' career-long professional learning: getting personal. *Sport Educ Soc* 2011a;16(5):571-591. Doi: 10.1080/13573322.2011.601138.
29. Makopoulou K, Armour K. Teachers professional learning in a European learning society: the case of physical education. *Phys Educ Sport Pedagogy* 2011b;16(4):417-433. Doi: 10.1080/17408989.2010.548060.
30. Francelino K, Figueiredo Z, Andrade Filho N. Práticas de formação de um professor de Educação Física em contexto de desenvolvimento profissional na Educação Infantil. *Pensar a Prát* 2014;17(3):606-617. Doi: 10.5216/rpp.v17i3.24383.
31. Heringer DAT, Figueiredo ZCC. Práticas de formação continuada em Educação Física. *Movimento* 2009;15(4):83-105.
32. Santana Filho A, Heringer D, Andrade J, Mello L, Thom L, Fraga R, et al. Programa de formação continuada do sistema municipal de ensino de Vitória/ES: em busca da construção e reconstrução da Educação Física no cotidiano da escola. *Rev Spec Educ Fis* 2005;(2):401-408.
33. Sánchez Gamboa S, Chaves M, Taffarel C. A pesquisa em Educação Física no nordeste brasileiro (Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe), 1982-2004: balanço e perspectivas. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2007;29(1):89-106.
34. Chaves-Gamboa M, Sánchez Gamboa S. Produção do conhecimento e formação de professores em Educação Física: debatendo as perspectivas epistemológicas (anais). V Colóquio de Epistemologia da Educação Física. Maceió: 2010, p.1-8. Disponível em: [http://cbce.tempsite.ws/congressos/index.php/cepistef/v\\_cepistef/paper/viewFile/2082/1120](http://cbce.tempsite.ws/congressos/index.php/cepistef/v_cepistef/paper/viewFile/2082/1120) [2012 maio 10].
35. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. Métodos de pesquisa em atividade física. 6.ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
36. Souza V, Driessnack M, Mendes I. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para a enfermagem: parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007;15(3):502-507. Doi: 10.1590/S0104-11692007000300022b.
37. Popper K. *Lógica das Ciências Sociais*. 3.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; 2004.

Recebido em 03/09/15.

Revisado em 21/11/15.

Aceito em 23/11/15.

---

**Autor para correspondência:** Alexander Barreiros Cardoso Bomfim. Estrada Joaquim Fernandes, 225, sobrado. CEP. 23.826-640. Ilha da Madeira, Itaguaí/RJ. E-mail: [alexanderabcb@gmail.com](mailto:alexanderabcb@gmail.com)