



MULTIPLAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: APRENDIZAGENS A PARTIR DA AÇÃO DE SEGUIR CIENTISTAS E PESQUISAS¹

Raquel da Silveira²
Marco Paulo Stigger³

RESUMO

Desde os anos 2000 ocorrem intensificações da comunidade de pesquisadores/as e dos aparatos científicos comprometidos com a Educação Física (EF). Instigada/o por esse processo investigamos de que modo se faz ciência na EF brasileira. Realizamos um estudo etnográfico em dois grupos de pesquisa, em que seguimos cientistas em seu cotidiano e a elaboração de pesquisas. Apoiados analiticamente nos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, concluímos que há múltiplas ciências da EF (co)existindo.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física; Ciências; Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia.

INTRODUÇÃO

A política indutiva do Estado Brasileiro, iniciada em 1986, através de consecutivos Planos Nacionais de Pós-Graduação, voltados para a formação de pesquisadores/as colaborou para o surgimento da comunidade científica comprometida com a Educação Física (EF) (STIGGER; SILVEIRA; MYSKIW, 2015). Esses Planos tornou possível a criação de muitos programas de pós-graduação. Já, os anos 2000 foi o momento em que a EF “se amplia, se dinamiza e incorpora as práticas científicas com mais intensidade, trazendo consigo todo o seu aparato, colocando-as na disputa do poder de visão e de divisão do campo” (LAZZAROTTI FILHO, 2011p. 111).

Dentre as diversas características que essa comunidade científica possui, chama a atenção a divisão em áreas/subáreas que parece reger a maneira com que se faz ciência na EF. Seja por meio de uma vinculação às ciências ‘biológicas’, ‘duras’, ‘biodinâmicas’; ou, seja por meio de uma vinculação às ciências ‘sociais’, ‘socioculturais’, ‘humanas’ e ‘moles’, essa divisão implicou em tensionamentos. Manoel & Carvalho (2011), por exemplo, identificaram que a ‘biodinâmica’ possui hegemonia no ‘campo’, afirmação sustentada a partir de vários dados relativos à pós-graduação brasileira nos anos de 2006 e 2009. De maneira semelhante, Tavares (2015), ao fazer um levantamento sobre os dados referentes aos anos de 2010 e 2012 sobre as ‘linhas de pesquisa’ nos programas de pós-graduação em EF, identificou um total de 116 linhas, sendo que 70% podem ser consideradas próximas da subárea

1 O presente trabalho contou com apoio financeiro do CNPQ para sua realização.

2 Universidade Federal do Rio Grande (FURG), raqfurg@gmail.com

3 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), stigger.mp@gmail.com

biodinâmica e apenas 18,9% estariam próximas das subáreas pedagógicas e socioculturais. Frente a esses dados, pode-se perceber que a hegemonia anunciada por Manoel & Carvalho vem se mantendo por longo tempo.

Na direção de explicitar onde as discrepâncias entre as subáreas estão presentes, Stigger destacou o processo de avaliação de pesquisas, pesquisadores/as e de programas de pós-graduação vigentes na EF brasileira. O autor identificou que as peculiaridades das subáreas que compõem a EF não são contempladas nos processos avaliativos, o que transforma peculiaridades em desigualdades (STIGGER, 2009). Portanto, o processo de avaliação de pesquisas, pesquisadores/as e de programas de pós-graduação, é um dos principais meios em que as disparidades entre as subáreas da EF **são efetivadas**.

Considerando esse panorama, nos aproximamos dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia e desenvolvemos esta pesquisa que objetivou trazer elementos para colaborar com a compreensão sobre a maneira com que se faz ciência na EF brasileira.

METODOLOGIA

Realizamos um estudo etnográfico em dois grupos de pesquisa vinculados a um programa de pós-graduação em EF. O trabalho de campo durou, aproximadamente, 16 meses, período em que pudemos acompanhar o dia a dia desses dois grupos⁴. Embasados nas ‘etnografias da ciência’ (ver LATOUR; WOOLGAR, 1997; FLECK, 2010) voltamos a nossa atenção na identificação de elementos (humanos e não-humanos) e de associações presentes nas ciências que cada grupo vivenciava. Com isso, passamos a seguir cientistas, pesquisas e associações. Nos diários de campo descrevemos ‘redes’ que associavam elementos diversos e possuíam a característica de serem feitas e desfeitas, além de limitadas em suas dimensões conforme a capacidade que tínhamos de observar, conhecer e compreender as ciências que investigávamos. Assim, passamos a visualizar ‘quem’ e ‘o que’ integra o fazer científico de cada grupo, a capacidade de ‘agência’ dos diferentes elementos, a dinamicidade de algumas relações e os traçados que foram deixados e ajudam a sustentar os seus fazeres cotidianos

DIFERENTES MODOS DE FAZER CIÊNCIA

Vincennes⁵ é um grupo de pesquisa criado no ano de 2005 por Charles, um engenheiro elétrico que se dedica a estudar a área da biomecânica. Desde então, as pesquisas realizadas no grupo, que hoje conta com cerca de 30 pesquisadores/as, centram-se na mecânica do movimento humano, mais especificamente nas questões que envolvem forças. Diferentes práticas físicas e distintas partes do corpo humano são analisadas pelos/as pesquisadores/as com o intuito de medir forças musculares, propulsivas, internas e de resistência. Exercícios de Pilates, de natação e de *ballet*, as regiões do ombro, do joelho e da coluna vertebral são os objetos das investigações realizadas pelo Vincennes.

4 Apesar de utilizarmos a primeira pessoa do plural para escrever esse texto, o trabalho de campo etnográfico foi realizado apenas pela primeira autora.

5 Os nomes dos grupos e das pessoas investigadas são fictícios.

As técnicas de pesquisa utilizadas são a dinamometria, a cinemetria, a eletromiografia, a antropometria, a ultrassonografia e, mais recentemente, devido ao acúmulo de artigos científicos publicados mundialmente sobre os temas de pesquisa que são investigados pelo Vincennes, a revisão sistemática. Para que os trabalhos do grupo se efetivem, plataformas de força, dinamômetros, câmeras de vídeo, eletromiógrafos, ultrassons, fitas métricas, balanças e bases de dados referenciais são necessários para a ‘coleta de dados’. Essas ‘coletas’, assim denominadas pelos pesquisadores, envolvem ‘amostras’ que, pelo que se observou durante a pesquisa, eram pessoas que possuíam alguma característica em comum, conforme os objetivos do estudo. Após a coleta, os dados são processados em *software* de análises de sinais, e então analisados através de testes estatísticos, os quais são escolhidos conforme o desenho metodológico da pesquisa.

Os resultados encontrados, em sua grande maioria compostos de gráficos e números, são debatidos entre integrantes do grupo para, então, se tornarem um texto. Em geral, monografias, dissertações e teses são elaboradas a partir desses resultados, mas, devido às mudanças nas lógicas de produção de conhecimento e das regras da pós-graduação, à qual esse grupo está vinculado, grande parte dessas dissertações e teses são escritas no formato de artigos científicos já direcionados a algum periódico específico. Outra maneira pela qual esses resultados são postos em ação é durante a prática profissional em que alguns pesquisadores/as estão envolvidos, na condição de professores de EF e/ou fisioterapeutas.

Já Buttes-Chaumont é um grupo de pesquisa criado em 1997 por Olivier que, ao retornar do doutorado realizado na Espanha sobre ‘cultura docente’, ‘EF’ e ‘escolas públicas’, se preocupava em criar um grupo de pesquisa que possibilitasse “juntar os professores da escola com os professores da universidade” (entrevista com Olivier, 10.09.2014). Assim ele convidou professores da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre para participarem de reuniões de estudo e realizarem pesquisas sobre suas práticas docentes.

Passados 17 anos de sua criação, o grupo é formado por 31 pesquisadores/as. A rotina se estabelece a partir de reuniões quinzenais, em que todos os integrantes são convidados a participar. Preocupados em compreender questões que envolvem o professorado de EF das escolas municipais de Porto Alegre, os participantes do grupo já desenvolveram pesquisas sobre: formação permanente e a prática pedagógica de professores; a política pública de formação de professores; a interdisciplinaridade na ação pedagógica; os conteúdos escolares da EF; o currículo organizado em ‘ciclos’ das escolas municipais de Porto Alegre; os sentidos da escola e da EF na atualidade; as questões raciais presentes nas escolas; a formação política na EF; o desgaste e o processo de abandono da carreira docente.

As metodologias de pesquisa utilizadas nas investigações são de cunho qualitativo, e a maioria dos pesquisadores optou pela etnografia para realizarem suas pesquisas. Observações, entrevistas, análise de documentos são os principais instrumentos metodológicos empregados. Para a análise das informações, os pesquisadores utilizam o processo de ‘triangulação’, em que são relacionadas as diferentes fontes de informação, as referências bibliográficas utilizadas e as interpretações dos próprios pesquisadores. Também se destaca, nesse processo,

a identificação das ‘unidades de significado’ feita pela maioria dos pesquisadores para analisar as entrevistas. Com base nessas unidades são criadas as ‘categorias de análises’: temas centrais em que os resultados das pesquisas são descritos.

A partir dessas ‘categorias’ os resultados produzidos pela pesquisa são detalhadamente apresentados com a utilização de argumentos que mesclam as informações obtidas durante a pesquisa empírica, os referenciais bibliográficos e as interpretações do/a próprio/a pesquisador/a. Esses fatos científicos, além de constarem nos textos das teses e dissertações desses/as pesquisadores/as, e se transformarem em artigos publicados em periódicos científicos, também passam a ser traduzidos em práticas profissionais dos/as pesquisadores/as que, em sua grande maioria, são professores de redes municipais de ensino.

Ao acompanhar/viver o dia a dia desses grupos chegamos à conclusão de que há múltiplas ciências da EF. Apoiados principalmente na noção de ‘ontologia múltiplas’ (Mol, 2002) identificamos que, na prática, a ciência da EF é aquela desenvolvida por cientistas pertencentes ao Vincennes, assim como é aquela desenvolvida por cientistas pertencentes ao Buttes-Chaumont.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante essas constatações passamos a compreender/propor que se faz ciência na EF brasileira a partir de diferentes ontologias, as quais, conforme os espaços/tempos em que são promulgadas, existem de maneira independente ou coexistem para que, juntas, se tornem uma única ciência da EF. Enfim, ao compreender que as ciências da EF são múltiplas, o principal encaminhamento/provocação desta pesquisa é que ao se pensar/referir/indagar sobre a ciência da EF (nota-se, no singular) passa a ser indispensável pensar/referir/indagar sobre os tipos de relações que foram e estão sendo estabelecidas entre as ciências da EF (nota-se múltiplas), e quais são as suas consequências.

MÚLTIPLES CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA: APRENDIZAJES DESDE LA ACCIÓN DE ACOMPAÑAR CIENTÍFICOS E INVESTIGACIONES

RESUMEN: Desde los años 2000, han ocurrido intensificaciones de la comunidad de investigadores y de los aparatos científicos comprometidos con la Educación Física (EF). Instigados por ese proceso, hemos investigado de qué modo se hace ciencia en la EF brasileña. Hemos realizado un estudio etnográfico en dos grupos de investigación, en el que acompañamos a los científicos en su cotidiano y la elaboración de sus pesquisas. Apoyados analíticamente en los Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnología, hemos concluido que (co)existen múltiples ciencias de la EF.

PALABRAS CLAVE: Educación Física; Ciencias; Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología.

MULTIPLE SCIENCES OF PHYSICAL EDUCATION: LEARNING FROM FOLLOWING UP SCIENTISTS AND RESEARCHES

ABSTRACT: Since the years 2000, there have been intensifications within the community of researches and of scientific apparatus engaged with Physical Education (PE). Instigated by this process, we have made an investigation about how science is performed in the Brazilian PE. We have carried out an ethnographic study in two research groups, where we followed up scientists in their daily activities and the elaboration of their investigations. With the analytical support on the Social Studies of Science and Technology, we concluded that there are multiple PE sciences (co)existing.

KEYWORDS: Physical Education; Science; Social Studies on Science and Technology.

REFERÊNCIAS

- FLECK, L. **Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.
- LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Tradução Ângela Ramalho Vianna. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- LAZZAROTTI FILHO, A. **O Modus Operandi do Campo Acadêmico-científico da Educação Física no Brasil**. 2011, 147f, Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.
- MANOEL, E. J.; CARVALHO, Y. M. C. Pós-Graduação na Educação Física Brasileira: A atração (fatal) para a biodinâmica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 389-406, maio/ago., 2011.
- MOL, A. **The bodymultiple: ontology in medical practice**. Duke University Press, 2002.
- STIGGER, M. P.; SILVEIRA, R.; MYSKIW, M. O processo de avaliação da pós-graduação em Educação Física e Ciências do Esporte no Brasil e algumas das suas repercussões cotidianas. In: RECHIA, S. et al. **Dilemas e desafios da Pós-Graduação em Educação Física**. Ijuí: Unijuí, 2015, p. 15-56.
- TAVARES, O. Desafios e dilemas da pós-graduação em Educação Física: os Estudos Socioculturais e a Área 21. In: RECHIA, S. et al. **Dilemas e desafios da Pós-Graduação em Educação Física**. Ijuí: Unijuí, 2015, p. 219-234.