



# Revista Brasileira de CIÊNCIAS DO ESPORTE

www.rbceonline.org.br



## ARTIGO ORIGINAL

# Treinamento desportivo: perfil acadêmico dos líderes de grupos de estudo brasileiros



Hudson Fabricius Peres Nunes<sup>a,b,\*</sup>, Marcelo Rodella Bettanim<sup>a</sup>,  
Claudinei Chelles<sup>c,d</sup>, Romulo Eduardo Peres Nunes<sup>a</sup> e Alexandre Janotta Drigo<sup>a,e</sup>

<sup>a</sup> Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, Brasil

<sup>b</sup> Instituto Federal de São Paulo, Votuporanga, SP, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, SP, Brasil

<sup>d</sup> Secretaria de Esportes, Lazer e Juventude do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

<sup>e</sup> Universidade Estadual Paulista, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade, Rio Claro, Brasil

Recebido em 29 de fevereiro de 2016; aceito em 3 de agosto de 2017

Disponível na Internet em 13 de outubro de 2017

### PALAVRAS-CHAVE

Educação física;  
Currículo;  
Produção científica;  
Desporto

### KEYWORDS

Physical education;  
Curriculum;  
Scientific production;  
Sport

**Resumo** Este estudo objetivou caracterizar o perfil acadêmico dos professores líderes de grupos de estudo brasileiros que desenvolvem pesquisas na subárea de treinamento desportivo. A metodologia usada foi a pesquisa descritiva dos currículos acadêmicos encontrados no banco de dados da Plataforma Lattes, tendo em vista que os dados quantitativos foram interpretados a partir da análise qualitativa das informações. Os resultados revelam que os grupos estão vinculados principalmente a universidades da Região Sudeste, a maioria dos líderes é doutor e a prevalência da produção científica está relacionada à preparação orgânica, pedagógica, psicológica e desportiva dos atletas.

© 2017 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Sports training: Academic profile of leader Brazilian's study groups

**Abstract** This study aimed at characterizes the leader teacher academic profile of the Brazilian's study groups that develop research in the sports training subarea. The methodology was descriptive research of academics CVs found at the Lattes Platform data base, considering that we interpreted quantitative data based on qualitative analysis information. The results show that the groups are mainly linked to universities in the southeast region, the most of the

\* Autor para correspondência.

E-mail: [HUDSONFPNUNES@HOTMAIL.COM](mailto:HUDSONFPNUNES@HOTMAIL.COM) (H.F. Nunes).

**PALABRAS CLAVE**

Educación física;  
Currículo;  
Producción científica;  
Deporte

leaders have doctorate and the prevalence of the scientific production is related to the organic, pedagogical, psychological and sports preparation of the athletes.

© 2017 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Entrenamiento deportivo: perfil académico de los líderes de grupos de estudio brasileños**

**Resumen** Este estudio intentó definir el perfil académico de los profesores líderes de grupos de estudio brasileños que llevan a cabo investigaciones en la subárea del entrenamiento deportivo. La metodología usada fue la investigación cualitativa de los currículos académicos que se encuentran en la base de datos de la plataforma Lattes, teniendo en cuenta que los datos cuantitativos fueron interpretados a partir del análisis cualitativo de la información. Los resultados revelan que los grupos están vinculados principalmente con las universidades de la región sudeste, la mayoría de los líderes son doctores y el predominio de la producción científica se relaciona con la preparación orgánica, pedagógica, psicológica y deportiva de los atletas.

© 2017 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

Este estudo apresenta a análise descritiva dos currículos Lattes dos professores líderes de grupos de estudo na subárea de treinamento desportivo e tem como recorte a caracterização do perfil acadêmico.<sup>1</sup>

A preparação do atleta por meio do treinamento desportivo deve ser sistematicamente organizada por meio de exercícios físicos pedagogicamente estruturados e periodizados (Matveev, 1986). A organização do método precisa estar planejada, conforme os objetivos de preparação do atleta (Platonov, 2008). O treinamento é considerado uma atividade física de longa duração, graduada de forma progressiva e individualizada, e tem como objetivo superar as tarefas mais exigentes do que as habituais (Bompa, 2002), além de ser um processo ativo, complexo, regular e orientado (Weineck, 1999). Para compreender os resultados obtidos, há três variáveis importantes: o estado do atleta; o efeito do treinamento; e a carga de treinamento (Verkhoshansky, 1996).

Nessa perspectiva, torna-se relevante o papel que os grupos de estudo desempenham em relação à sistematização e disseminação do conhecimento teórico e prático no âmbito da formação inicial, intervenção profissional e formação continuada.

Assim, a problematização do presente estudo apresenta como indagação principal: “Qual é o perfil acadêmico dos

professores líderes de grupos de estudo brasileiros cadastrados na base de dados da Plataforma Lattes que desenvolvem pesquisas na subárea de treinamento desportivo?”

Nessa direção, o objetivo foi caracterizar o perfil acadêmico dos participantes desta investigação e analisar de forma qualitativa o levantamento de dados referentes a: localização geográfica, último grau da titulação acadêmica, vínculo docente, envolvimento com projeto de extensão e produção científica.

**Método**

O estudo é caracterizado como uma pesquisa qualitativa do tipo descritiva, delineada pela fonte documental. A pesquisa qualitativa, segundo Thomas e Nelson (2002), busca interpretar e compreender o porquê do fenômeno investigado ao considerar a dinâmica das relações sociais. A pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de uma população, fenômeno ou experiência (Gil, 2008). Para Lüdke e André (1986), a fonte documental oferece informações relevantes sobre determinado contexto, além de apresentar vantagens como flexibilidade de tempo para a pesquisa e baixo custo financeiro.

De forma similar a metodologia de outras pesquisas (Backes et al., 2009; Devidé et al., 2011), esta investigação usou como fonte de dados a Plataforma Lattes<sup>2</sup> para analisar

<sup>1</sup> Os termos subárea e área correspondem à hierarquização da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Capes). Enquanto o termo treinamento desportivo está relacionado à preparação atlética e ao alto desempenho desportivo.

<sup>2</sup> A Plataforma Lattes representa a principal fonte de cadastro de docentes e pesquisadores em universidades e centros de pesquisa brasileiros, serve de apoio para atividades de gestão e formulação de políticas para a ciência e tecnologia. Atualmente existem mais de três milhões de currículos cadastrados. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

os currículos acadêmicos de professores líderes de grupos de estudo que desenvolvem pesquisas na subárea de treinamento desportivo.

É válido ressaltar que não houve contato pessoal com os professores líderes, foram analisadas apenas as informações descritas nos currículos Lattes no período da investigação, que são públicas e autorizadas pelos próprios docentes. Assim, não houve violação à ética em pesquisa ou à Resolução n.º. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) sobre todos os tratados e manifestos internacionais relacionados aos preceitos de preservação e sigilo dos documentos e entidades envolvidas.

Para o levantamento de dados foram adotados os seguintes procedimentos: 1 – acesso ao site <http://lattes.cnpq.br/>; 2 – Já dentro do campo diretório dos grupos de pesquisas “acessar o portal do diretório”; 3 – na base corrente “buscar grupos”; 4 – no termo de busca foram usadas como palavras-chave “treinamento desportivo” no primeiro momento e depois e “treinamento esportivo – palavras exatas” – consultar por “grupo”; 5 – na aplicação da busca foi selecionada “nomes do grupo, nome da linha de pesquisa e palavra-chave da linha de pesquisa” e na situação “certificado”; 6 – no filtro foram selecionadas “na grande área de conhecimento – ciências da saúde e na área – educação física”, nas demais opções não houve seleção, foi finalizado com “pesquisar”.

Na primeira etapa foram encontrados 47 registros sobre a palavra-chave treinamento desportivo e 46 sobre treinamento esportivo. Os registros não repetidos foram armazenados e organizados em ordem alfabética em uma planilha do Microsoft Excel. Após a exploração inicial restaram 36 grupos de estudo. A partir da delimitação do objeto de estudo foram identificadas as localizações geográficas e o tempo (em anos) de existência dos grupos de estudo envolvidos nesta investigação.<sup>3</sup>

A segunda etapa objetivou explorar os currículos acadêmicos dos líderes dos grupos de estudo, vínculo atual no ensino superior, o envolvimento em projetos de extensão, as orientações de dissertações de mestrado e teses de doutorado e a produção científica de: artigos, livros, capítulos de livros, dissertações e teses (referentes ao último grau da titulação acadêmica). Exceto o desenvolvimento da própria dissertação ou tese, a análise da produção científica (artigos, capítulos de livros e livros) teve como base a incidência do ano de criação do grupo de estudo em que atua como líder, não foram consideradas publicações anteriores. A análise da produção científica foi feita por meio de leituras, interpretações de títulos e codificações das palavras-chave sobre treinamento desportivo.

Na terceira etapa foram feitas inferências para classificar a produção científica na subárea de treinamento desportivo, em temas interdisciplinares<sup>4</sup> e temas não relacionados ao

<sup>3</sup> Grupos de estudo repetidos, não certificados e com menos de um ano de formação foram excluídos.

<sup>4</sup> O termo “temas interdisciplinares” classifica as pesquisas que usaram o conhecimento do treinamento desportivo em populações que não fazem parte do desporto de alto rendimento. Enquanto o termo “temas não relacionados” classifica pesquisas que não se relacionam ao treinamento desportivo.

**Tabela 1** Identificação dos grupos de estudo

Ciências do Esporte; Grupo de Pesquisa em Esporte e Gestão (Gequip); Atividade Física e Promoção da Saúde; Avaliação da *Performance* Humana; Ciências do Esporte, Fundamentos do Treinamento de Força e Prescrição do Exercício Físico; Educação Física e Promoção da Saúde; Esporte, Saúde e Qualidade de Vida (Otium); Fisiologia Aplicada ao Treinamento Esportivo e para Saúde (Fites); Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Física; Grupo de Estudos do Jovem Atleta (Geja); Grupo de Estudos e Pesquisa em Planejamento e Monitoramento do Treinamento Físico e Esportivo; Grupo de Estudos e Pesquisas em Basquetebol (Gepbasq); Grupo de Estudos e Pesquisas em Treinamento Esportivo e Desempenho Físico; Grupo de Estudos e Pesquisas Pedagógicas em Ginástica; Grupo de Estudos em Esporte (GEE); Grupo de Estudos em Esportes para Pessoas com Paralisia Cerebral; Grupo de Estudos em Fisiologia do Exercício; Grupo de Estudos em Pedagogia do Esporte; Grupo de Pesquisa em Avaliação Motora Adaptada; Grupo de Pesquisa em Ginástica; Grupo Interdisciplinar de Educação Física; Integração das Dimensões Físico, Técnico e Tática do Futebol e Futsal; Laboratório de Biociências da Motricidade Humana (Labimh); Laboratório de Ciências da Atividade Física (LabCAF); Laboratório de Estudos Aplicados em Pedagogia do Esporte (Leape); Laboratório de Fisiologia do Exercício (Lafex); Laboratório Multidisciplinar de Atividades Físicas, Esportes e Educação Física; Núcleo de Pesquisa em Pedagogia do Esporte (Nuppe); Núcleo de Pesquisa em Psicologia e Pedagogia do Esporte; Psicologia do Esporte e da Atividade Física; Psicologia do Exercício e do Esporte.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

treinamento desportivo, sob a técnica de análise de conteúdo descrita por [Bardin \(2011\)](#).

## Resultados e discussão

A [tabela 1](#) descreve os 36 grupos de estudo encontrados relacionados à subárea de treinamento desportivo.

Foram encontrados 36 grupos de estudo e identificados 33 líderes.<sup>5</sup> A maioria dos grupos de estudo encontrados tem duas ou mais linhas de pesquisa. Esse fato remete à investigação de subáreas distintas do treinamento desportivo relacionada à produção científica.

A [tabela 2](#) descreve dados gerais da caracterização dos grupos de estudo.

Os dados evidenciam desigualdades quantitativas quanto à distribuição dos grupos em relação às regiões brasileiras.

<sup>5</sup> Três líderes coordenam mais de um grupo de pesquisa.

Tabela 2 Dados gerais

Tempo	1 a 5 anos	6 a 10 anos	11 a 15 anos	acima de 20 anos
Grupos	12	7	2	
Regiões	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Nordeste
Grupos	19	11	3	3
IES	Pública		Privada	
Líderes	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
	22	4	4	3

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De acordo com Meneghel et al. (2007), a sistematização da produção de conhecimento no Brasil foi iniciada na década de 1960 por meio da criação de programas de pós-graduação *stricto sensu*, principalmente na Região Sudeste, e atualmente a quantidade de IES, programas de pós-graduação,<sup>6</sup> docentes e grupos de estudo é proporcional aos investimentos de bolsas e recursos subsidiados por agências de fomento. Estes fatos contribuem de forma significativa para a impulsão da produção científica.

A maioria dos líderes é homem e está vinculada a universidades públicas.<sup>7</sup> Apesar da necessidade de fazer outras investigações sobre a questão de gênero, as informações desta pesquisa seguem as tendências de outras esferas da área desportiva, como cargos administrativos de direção desportiva, de treinadores e comissão técnica e representam um espaço de dominação masculina, em âmbito nacional (Ferreira et al., 2013) e internacional (Acosta e Carpter, 2014).

Sobre a titulação do último grau acadêmico dos líderes foram encontrados 17 doutores, seis mestres, seis livre-docentes com pós-doutorado, dois pós-doutores e dois livre-docentes. Considerando o ano de criação do grupo, 20 líderes já orientaram 157 dissertações de mestrado (12 orientaram temas predominantes da subárea de treinamento desportivo, seis temas interdisciplinares e dois temas não relacionados) e 50 teses de doutorado (oito orientaram temas predominantes da subárea de treinamento desportivo, quatro temas interdisciplinares e um temas não relacionados).

De 33 líderes, apenas dois não lecionam no ensino superior, 19 lecionam disciplinas da subárea do treinamento desportivo (sete na graduação e 12 na graduação e pós-graduação), nove lecionam disciplinas que fazem interface com o treinamento desportivo (cinco na graduação e quatro na graduação e pós-graduação) e três lecionam disciplinas não relacionadas ao treinamento desportivo (dois na graduação e um na graduação e pós-graduação).

<sup>6</sup> A educação física no Brasil tem 37 programas de pós-graduação (mestrado, doutorado e mestrado profissional), 19 na Região Sudeste (51,3%), nove na Sul (24,3%), cinco na Nordeste (13,5%), três na Centro-Oeste (8,1%) e um na Norte (2,8%). Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativos.jsf?areaAvaliacao=21&areaConhecimento=40900002>>. Acesso em: 4 abr. 2017.

<sup>7</sup> Vínculo dos grupos de estudo: uma universidade(s) confessional, duas comunitárias, quatro privadas e 26 públicas (uma municipal não gratuita, 13 estaduais e 12 federais).

Essa constatação evidencia em alguns casos o descompasso entre “o que se ensina e o que se pesquisa”. Tani (2007) destaca que o professor de ensino superior deveria prioritariamente ser o pesquisador que ensina e se preocupa em disseminar o conhecimento não como um produto finalizado, mas como um processo da própria produção. Embora seja considerada a importância de desenvolver pesquisas relacionadas com o ensino dos conteúdos disciplinares, tal fato não impede que os líderes produzam conhecimento nessa temática, mas de qualquer modo torna-se complexo ensinar e pesquisar em subáreas distintas.

Na dimensão da extensão, 18 líderes desenvolvem projetos de extensão. As atividades têm objetivos socioeducativos (n = 14), de saúde (n = 6), de rendimento desportivo (n = 4) e de lazer (n = 4).<sup>8</sup> Para Nozaki (2012), os projetos de extensão são relevantes para: o processo de formação acadêmica, a disseminação de conhecimentos teóricos e práticos, o oferecimento de serviços de diversas naturezas e a troca de saberes. Porém, apenas quatro projetos estão relacionados ao treinamento desportivo. Isso sinaliza que há poucos líderes que desenvolvem pesquisas baseadas nos projetos de extensão.

A tabela 3 descreve a totalidade da produção científica dos líderes de grupos de estudo relacionada ao objeto de estudo.

Em números absolutos os artigos científicos são volumosos, o treinamento desportivo é representado por 58%, a saúde por 31% e outros temas por 11% das publicações. Em relação às dissertações e teses, 21 líderes abordaram o treinamento desportivo, dez a saúde e dois discorreram sobre outros temas. Apesar de as informações quantitativas serem tratadas qualitativamente, não foi feita a leitura na íntegra e nem a estratificação do Qualis-Capes<sup>9</sup> dos periódicos científicos de toda a produção acadêmica devido à escolha dos procedimentos metodológicos desta pesquisa.

Entretanto, há periódicos que não são indexados e por isso os artigos publicados não entram na contagem dos indicadores de qualidade (Carvalho e Manoel, 2006). Para aumentar a produtividade alguns pesquisadores têm feito o recorte de dados para aumentar o número de artigos (Castiel e Sanz-Valero, 2007). Outra estratégia de reconhecimento acadêmico é apresentar resultados próximos de revistas indexadas internacionalmente e citar autores famosos (Lovisolo, 2007). Essa estratégia pode tirar o estímulo de publicações locais ou regionais (Mugnaini, 2006). A publicação na área das ciências humanas difere de outras áreas e na maioria das vezes é publicada em livros (Betti et al., 2004), o que desencadeou a Capes apresentar em 2009 critérios e procedimentos de avaliação para serem usados pelos programas de pós-graduação na classificação e estratificação de livros.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Três líderes desenvolvem dois ou mais projetos de extensão.

<sup>9</sup> Classificação dos artigos, da maior para a menor estratificação: A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C (não indexado), para estratos superiores de A1, o periódico deve ter fator de impacto JCR-ISI.

<sup>10</sup> Classificação de livros, da maior para a menor estratificação: L1, L2, L3 e L4. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Roteiro.livros.Trienio2007.2009.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

Tabela 3 Análise da produção científica

Palavras-chave primárias			Codificações das palavras-chave secundárias associadas às primárias encontradas durante a leitura e interpretação dos títulos da produção científica: unidades temáticas	Títulos				
				Dissertações e teses (n = 33) Total	Artigos científicos (n = 1.576)		Total	
	Método	Metodologia do treinamento		1º autor	2º autor			
Subárea do treinamento desportivo			Objetivaram investigar a periodização, estruturação, organização, modelos e programas de treinamento desportivo (modalidades coletivas e individuais), e priorizaram o controle / monitoração / avaliação da distribuição de (sobre) cargas relacionadas com o volume e a intensidade do treinamento	3	14	50	64	
		Preparação pedagógica e volitiva	Abordaram aspectos didáticos (estratégias) e processos de ensino e aprendizagem sobre a iniciação / formação desportiva (técnicas e gestos técnicos), detecção de talento e especialização precoce, enquanto a preparação volitiva enfatizou a formação de atitudes, valores morais e éticos	8	45	112	157	
		Preparação orgânica	Objetivaram analisar, avaliar e comparar os efeitos e as respostas orgânicas dos atletas, buscando estabelecer parâmetros que possam auxiliar e subsidiar o uso de diferentes programas de treinamento desportivo conforme as modalidades desportivas e os objetivos das diferentes etapas da preparação desportiva	4	55	219	274	
			Cineantropometria		9	36	45	
			Biomecânica		2	15	17	
			Bioquímica		0	4	4	
			Nutrição e hidratação		3	8	11	
		Preparação desportiva	Físicas	Buscaram investigar as capacidades / qualidades físicas por meio da observação e de indicadores de desempenho que avaliam: força, resistência, velocidade, flexibilidade, equilíbrio e agilidade; aplicadas no desporto	3	17	43	60
			Motora	Procuraram investigar a aprendizagem e a coordenação motora por meio da observação e de indicadores de desempenho que avaliam: andar, correr, saltar, girar, esquivar, girar, rebater, receber, chutar, arremessar, quicar; aplicadas no desporto de forma específica e combinadas		9	15	24
			Técnica-tática	Objetivaram analisar as habilidades técnico-táticas (de modalidades coletivas e individuais) por meio da observação e de indicadores de desempenho que avaliam: o tempo de reação; as características, eficiência e eficácia dos gestos técnicos; posse de bola, posicionamento, deslocamento e jogadas durante os treinamentos e competições	2	11	56	67

Tabela 3 (Continued)

Palavras-chave primárias			Codificações das palavras-chave secundárias associadas às primárias encontradas durante a leitura e interpretação dos títulos da produção científica: unidades temáticas	Títulos			Total
				Dissertações e teses (n = 33)	Artigos científicos n = (1.576)		
				1° autor	2° autor		
Preparação psicológica	Aspectos emocionais e intelectuais		Objetivaram investigar aspectos emocionais, comportamentais e motivacionais (traços de ansiedade, influência do local das competições, estados de humor, motivos de abandono, lesão e reabilitação desportiva, liderança), buscando compreender a influência do treinamento desportivo sobre a percepção do esforço físico (aptidão aeróbia e anaeróbia, dor e estresse, síndrome de <i>burnout</i> , síndrome de <i>overtraining</i> ) por meio da avaliação psicológica durante a fase de preparação e competição do atleta	1	49	79	128
Formação	Treinadores		Buscaram principalmente investigar a trajetória de vida (formação inicial e formação contínua), as ações pedagógicas, as representações identitárias e sociais, o conhecimento profissional, necessidades profissionais, prática profissional, preparação e formação profissional, resistência a mudanças, motivação dos treinadores, concepção e competência dos treinadores desportivos	X	7	33	40
	Gestão		Procuraram demonstrar o processo de institucionalização e organização desportiva ressaltando a importância do conhecimento acadêmico na formação e preparação do atleta de elite, além de investigar as condições de infraestrutura, categorias de base, clubes desportivos, questões legislativas, políticas públicas, <i>marketing</i> e gestão desportiva	X	4	14	18
Subtotal				21	225	684	909
Temas inter-disciplinares	Saúde	Efeitos do treinamento físico aplicado em diferentes populações	Ficou evidente que a aplicação do treinamento desportivo ou físico é usada como conteúdo e meio de promover e/ou reabilitar a saúde e desenvolver aspectos da preparação orgânica, física e motora de indivíduos que não são atletas de alto rendimento, analisando, avaliando e comparando os efeitos dos programas de treinamento por meio das respostas relacionadas aos aspectos fisiológicos, cineantropométricos, bioquímicos, biomecânicos e nutricionais, aplicados em populações sedentárias ou ativas, obesas, diabéticas, com doenças crônicas, deficientes físicos, com disfunções hormonais e metabólicas	10	117	373	490
Outros	Outros temas	Diversos	Pesquisas sobre carreira docente; formação docente inicial e continuada; prática pedagógica; profissão; aspectos socioculturais da educação física; lazer; gestão de equipamentos públicos de lazer e saúde; temas escolares; metodologia e processo de ensino-aprendizagem de atividades circenses	2	48	129	177

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De acordo com Tani (2007), a qualidade da produção científica está associada ao reconhecimento da comunidade científica e corresponde aos critérios de avaliação para a indexação em periódico científico e a sua estratificação no sistema Qualis-Capes.

A classificação do periódico em determinadas bases de indexação usa dois mecanismos de controle, o fator de impacto, que representa o número de citações do artigo na revista, e o índice de citação dos artigos de um mesmo autor (Castiel e Sanz-Valero, 2007). Todavia, esses mecanismos também são criticados, pois não distinguem a citação da autocitação e não excluem a citação de artigos que têm erros conceituais ou de interpretação (Pinto e Andrade, 1999).

A autoria principal na subárea de treinamento desportivo desta investigação representa um quarto da produção científica, enquanto a coautoria três quartos das publicações. A busca quantitativa de publicações tem sido criticada, principalmente em relação à troca de autoria e coautoria entre os pesquisadores (Castiel e Sanz-Valero, 2007; Lovisolo, 2007).

De acordo com o estudo de Marchlewski et al. (2011), a somatória de artigos publicados na área da educação física está sendo influenciada pelo sistema de avaliação da produção científica e pelo reconhecimento acadêmico-científico. Segundo o autor, esse critério de avaliação, deixa em segundo plano questões que impactam a transformação da sociedade. Contudo, as informações desta pesquisa não permitem inferir sobre a qualidade da produção científica devido à limitação metodológica.

As pesquisas sobre metodologia do treinamento e treinadores desportivos estão de acordo com a literatura internacional<sup>11</sup> e nacional.<sup>12</sup>

As pesquisas sobre a preparação atlética, principalmente relacionadas aos aspectos orgânicos (fisiológicos e cineantropométricos), representam aproximadamente a metade de toda a publicação sobre o treinamento desportivo e se aproximam dos resultados encontrados no estudo de Williams e Kendall (2007), seguidas da preparação: pedagógica (volitiva), desportiva (técnico-tática, física e motora) e psicológica.

O conceito de treinamento desportivo nos últimos anos foi estendido para outras áreas e populações e passou a influenciar diversos pesquisadores, de forma específica as pesquisas focaram compreender o que está por trás do movimento, ou seja, investigar as condições e potencialidades orgânicas, físicas e motoras (Barbanti et al., 2004).

## Considerações finais

Em síntese, o tempo de criação de três quartos dos grupos de estudo corresponde a dez anos ou menos. A maioria dos líderes é homem, tem a titulação de doutor e vínculo com universidades públicas. Pouco mais da metade dos líderes leciona disciplina(s) na subárea do treinamento

desportivo ou em subárea(s) interdisciplinar(es) oferecida(s) na graduação e nos programas de pós-graduação de educação física (principalmente nas regiões Sudeste e Sul) e desenvolve projetos de extensão, e a minoria dos projetos é na mesma linha de pesquisa. Em relação à produção científica, um quarto das publicações é de primeira autoria, dois terços são sobre o treinamento desportivo e a maioria das pesquisas sobre a preparação atlética e desportiva está relacionada aos aspectos orgânicos, físicos e motores.

Os esforços desta investigação em caracterizar o perfil acadêmico dos líderes dos grupos de estudo não esgotam a temática do treinamento desportivo, tampouco pretendem generalizar as singularidades e a relevância do trabalho desenvolvido pelos líderes dos grupos de estudo ou desconsiderar a contribuição de outros pesquisadores e/ou grupos de estudo desativados.

Diante das limitações apresentadas anteriormente, sugerimos a necessidade do desenvolvimento de outros estudos para fazer inferências e aprofundar a análise inicial desta ou de outras pesquisas sobre a temática do treinamento e/ou treinadores desportivos, considerando a análise do Qualis-Capes dos periódicos (fator de impacto), uso de outras bases de dados ou de outra metodologia, como destacado no estudo de Gilbert e Trudel (2004), para analisar, revisar e exaurir o conteúdo das pesquisas e adotar critérios específicos.

De acordo com Viveiros et al. (2015), recentemente o Brasil obteve avanços em relação à aproximação do conhecimento científico do treinamento desportivo com o campo prático dos treinadores, como a rede Cenesp,<sup>13</sup> em parceria com 14 universidades criadas pelo Ministério do Esporte e com a Associação Brasileira de Treinadores criada, pelo Comitê Olímpico Brasileiro, mas ainda existem dificuldades como o trabalho exaustivo para a produção do conhecimento científico (cobrança de publicação de alto impacto), o conflito de interesses entre a comissão técnica e os pesquisadores, a precarização de fomento a linhas de pesquisas sobre o desporto de alto rendimento e a dificuldade de aplicar o conhecimento científico em situações práticas (grupos de atletas/modalidades desportivas e restrição quantitativa de amostras).

Entendemos que o conhecimento especializado e multidisciplinar sobre o treinamento desportivo, aplicado pelo treinador desportivo, desde a iniciação à maestria desportiva, deve estar pautado em um conjunto de procedimentos (teóricos, práticos, metodológicos e avaliativos) sistematicamente organizados que possa conduzir à preparação integral do atleta (pedagógica e volitiva; orgânica, física e motora; técnica e tática; e psicológica), associadas as dimensões científicas, socioculturais e éticas que envolvem os processos do treinamento desportivo.

E para que isso ocorra a educação física enquanto profissão que tem buscado desenvolver um corpo de conhecimento especializado, organizado e dinâmico

<sup>11</sup> Metodologia do treinamento (Matveev, 1986; Platonov, 2008; Bompa, 2002; Weineck, 1999; Verkhoshansky, 1996). Treinadores desportivos (Mallet et al., 2009; Trudel et al., 2010, 2014;)

<sup>12</sup> Metodologia do treinamento (Barbanti, 1997; Dantas, 2003; Gomes, 1999, 2009; Tubino, 2003). Treinadores desportivos (Egerland, 2009; Nascimento, 1998; Milisted, 2015).

<sup>13</sup> A rede Cenesp é composta pelas estruturas físicas e administrativas, recursos humanos e materiais existentes nas instituições de ensino superior, onde os centros ou núcleos estão implantados, e tem como objetivo detectar, selecionar e desenvolver talentos esportivos, especialmente nas modalidades olímpicas e paraolímpicas.

(Barros, 1993; Drigo, 2009; Freidson, 1998), necessita desenvolver pesquisas coerentes com a relevância de seus desdobramentos, caso contrário, estará cumprindo apenas critérios de produtividade (prestígio científico) exigidos pelos programas de pós-graduação ao reproduzir a lógica da visibilidade/quantidade de dados bibliométricos em detrimento do impacto social ou da qualidade da produção científica.

Assim, o sentido desta pesquisa foi compreender como a produção científica tem sido desenvolvida e provocar a reflexão de como o conhecimento científico, a partir da caracterização do perfil acadêmico dos líderes dos grupos de estudo, tem subsidiado a epistemologia do treinamento desportivo.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

- Acosta V, Carpenter L. *Women in Intercollegiate Sport: a longitudinal, national study thirty seven year update 1977-2014*. New York: University of New York, Brooklyn College; 2014.
- Backes VMS, Canever BP, Ferraz F, Lino MM, Prado ML, Reibnitz KS. Grupos de pesquisa de educação em enfermagem da região sul do Brasil, 30. Porto Alegre: Revista Gaúcha de Enfermagem; 2009. p. 249-56, 2.
- Barbanti VJ. Teoria e prática do treinamento esportivo. 2ª. ed São Paulo: Edgard Blücher; 1997.
- Barbanti VJ, Tricoli V, Ugrinowitsch C. Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. *Revista Paulista de Educação Física* 2004;18(8):101-9.
- Bardin L. *Análise de conteúdo*, 70, 1ª. ed Lisboa: Edições; 2011, Edição revista e ampliada.
- Barros JMC. Educação física e esporte: profissões?, 11. Santa Maria: Kinesis; 1993. p. 5-16.
- Betti M, Carvalho YM, Daolio J, Pires GL. A avaliação da educação física em debate: implicações para a subárea pedagógica e socio-cultural. *Revista Brasileira de Pós-Graduação* 2004;1(2):183-94.
- Bompa TO. *Periodização: teoria e metodologia do treinamento*. São Paulo: Phorte; 2002.
- Carvalho YM, Manoel EJ. Para além dos indicadores de avaliação da produção intelectual na grande área da saúde. *Movimento* 2006;12(3):193-255.
- Castiel LD, Sanz-Valero J. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? *Cadernos de Saúde Pública* 2007;23(12):3041-50.
- Dantas EHM. *A prática da preparação física*. 5ª. ed Rio de Janeiro: Shape; 2003.
- Devide FP, Osborne R, Silva ER, Ferreira RC, Clair ES, Nery LCP. Estudos de gênero na educação física brasileira. *Motriz* 2011;17(1):93-103.
- Drigo AJ. Lutas e escolas de ofício: analisando o judô brasileiro. *Motriz* 2009;15(2):396-406.
- Egerland EM. Competências profissionais de treinadores esportivos. 2009. 86f. Dissertação (Mestrado) - curso de Educação Física, Centro de Desportos, UFSC, Florianópolis 2009.
- Ferreira HJ, Salles JGC, Mourão L, Moreno A. A baixa representatividade de mulheres como técnicas esportivas no Brasil. *Movimento* 2013;19(3):103-24.
- Freidson E. *Renascimento do profissionalismo: teoria, profecia e política*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1998.
- Gil AC. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª ed São Paulo: Atlas; 2008.
- Gilbert WD, Trudel P. Analysis of coaching science research published from 1970-2001. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2004;75(4):388-99.
- Gomes AC. *Treinamento desportivo: princípios, meios e métodos*. Londrina: Treinamento Desportivo; 1999.
- Gomes. *Treinamento desportivo: estruturação e periodização*. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
- Lovisolato HR. Levantando o sarrafo ou dando tiro no pé?: critérios de avaliação e Qualis das pós-graduações em educação física. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 2007;29(1):23-33.
- Lüdke M, André MED. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Epu; 1986.
- Mallet CJ, Trudel JL, Lyle J, Rynne SB. Formal vs informal coach education. *International Journal of Sports Science and Coaching* 2009;4(3):325-34.
- Marchlewski C, Silva PM, Soriane JB. A influência do sistema de avaliação Qualis na produção de conhecimento científico: algumas reflexões sobre a educação física. *Motriz* 2011;17(1):104-16.
- Matveev LP. *Horizontes da cultura física fundamentos do treino desportivo*. Lisboa: Livros Horizonte; 1986.
- Meneghel SM, Theis IM, Robl F, Wassem J. Produção de conhecimento no contexto brasileiro: perspectivas de instituições emergentes. *Atos de pesquisa em educação* 2007;2(3):444-60.
- Milistetd, M. A aprendizagem profissional de treinadores esportivos: análise das estratégias de formação inicial em Educação Física. 2015. 70 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Centro de Desportos, UFSC, Florianópolis, 2015.
- Mugnaini R. Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes da USP; 2006, Tese de doutorado em ciência da informação.
- Nascimento JV. A formação inicial universitária em educação física e desportos: uma abordagem sobre o ambiente percebido e a auto-percepção de competência profissional de formandos brasileiros e portugueses. 1998. 367 f. Tese (Doutorado) Faculdade de Ciências do. Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1998.
- Nozaki JM. Os significados e as implicações da extensão universitária na formação inicial e na atuação profissional em educação física. 2012. 403f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) - Pedagogia da Motricidade Humana, UNESP, Rio Claro, 2012.
- Pinto AC, Andrade JB. Fator de impacto de revistas científicas: qual o significado deste parâmetro? *Química Nova* 1999;22(3):448-53.
- Platonov VN. *Tratado geral de treinamento desportivo*. São Paulo: Phorte; 2008.
- Tani G. Educação física: por uma política de publicação visando à qualidade dos periódicos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 2007;29(1):9-22.
- Thomas JR, Nelson JK. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 3ª. ed Porto Alegre: Artmed; 2002.
- Trudel P, Culver D, Gilbert W. Publishing coaching research. In: Nelson L, Groom R, Potrac P, editors. *Research methods in sports coaching*. London: Routledge; 2014. p. 250-60.
- Trudel P, Gilbert W, Werthner P. Coach education effectiveness. In: Lyle J, Cushion C, editors. *Sports coaching: professionalisation and practice*. London: Elsevier; 2010. p. 135-52.
- Tubino MJG. *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 13ª. ed. Rio de Janeiro: Shape; 2003.
- Verkhosansky YV. *Força: treinamento da potência muscular*. Londrina: Centro de Informações Desportivas; 1996.
- Viveiros L, Moreira A, Bishop D, Aoki MS. *Ciência do esporte no Brasil: reflexões sobre o desenvolvimento das pesquisas, o cenário*



- atual e as perspectivas futuras. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte* 2015;29(1):163-75.
- Weineck J. *Treinamento ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil*. São Paulo: Manole; 1999.
- Williams SJ, Kendall LR. A profile of sports science research (1983-2003). *Journal of Science and Medicine in Sport* 2007;10(4):193-200.