

Análise temporal dos grupos de pesquisa da educação física no Brasil e sua vinculação com as linhas de pesquisa escola, esporte e saúde

Physical education research groups temporal analysis in brasil and its distribution at research lines school, sport and health

Análisis temporal de grupos de investigación en educación física en brasil y su distribución en líneas de investigación escuela, deporte y salud



Gabrielli Thais de Mello

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

E-mail: gabi.tmello@hotmail.com



Bruno Nunes de Oliveira

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

E-mail: brunno_cz@hotmail.com



Jaqueline Aragoni da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

E-mail: jaqui_aragoni@hotmail.com

Resumo: Investigar grupos de pesquisa (GPs) possibilita visualizar como está o desenvolvimento científico de uma área do conhecimento. Este estudo objetivou descrever a trajetória dos GPs da educação física no Brasil, caracterizando sua distribuição geográfica e vinculação nas linhas de pesquisa Escola, Saúde e Esporte. Foi realizada busca parametrizada no painel Lattes do Diretório de GPs. Desde 1993 houve crescimento no número de GP. Houve maior concentração nas regiões sudeste (n=250), sul (n=181) e nos estados de São Paulo (n=126) e Paraná (n=72). Alocou-se maior número de

GPs na temática Esporte (n=247), seguido da Escola (n=122) e Saúde (n=113). Incentiva-se a nucleação de GPs nas regiões com menor número, de modo a promover o desenvolvimento científico em todo o país.

Palavras-chave: Grupos de Pesquisa. Educação Física. Distribuição geográfica. Linha de pesquisa.

Abstract: To investigate research groups (RG) enable to visualize how is going the scientific development of a knowledge area. The aim of this study was to analyze the trajectory of physical education RG in Brazil, and characterize its geography distribution, and its distribution by research line (school, health and sports). A parameterized search at the *DGOB Lattes* was made. Since 1993 increase the number of RG. Higher concentration were found in southeast (n=250), South (n=181) and in São Paulo (n=126) and Paraná (72) state. Higher number of RG were found in Sport (n=247), follow by school (n=122) and health (n=113). Incentive is needed to increase the RG number in regions with lower numbers with the aim to develop the science in all country.

Keywords: Research Groups; Physical education; Geographical distribution; Research line.

Resumen: Investigar grupos de investigación (GI) permite visualizar el desarrollo científico de un área de conocimiento. O el propósito de la investigación fue analizar la trayectoria de los GI de educación física en Brasil, caracterizando su distribución geográfica y lo vínculo con las líneas de investigación Escuela, Salud y Deporte. Se realizó una búsqueda paramétrica en el DGPB Lattes. Desde 1993, aumentado el número de GI. Mayor número en las regiones Sureste (n=250) y Sur (n=181) en los estados de São Paulo (n=126) y Paraná (72). Mayor número en los temas deporte (n=247), Escuela (n=122) y Salud (n=113). Se fomenta el aumento de GP en las regiones con menor número para promover el desarrollo científico en todo el país.

Palabras clave: Grupos de investigación; Educación física; Distribución geográfica; Líneas del Investigación.

Submetido em: 2021-09-24

Aceito em: 2022-03-22

Introdução

A Educação Física (EF) é uma área do conhecimento que faz parte da Grande Área de Ciências da Saúde (CNPQ, 2018). Ela tem como identidade acadêmica o estudo do movimento e é composta por distintas subáreas investigativas com bases epistemológicas heterogêneas (TANI, 2000, 2011). As universidades públicas de ensino contribuem para a consolidação da área no país e concentram o maior número dos Grupos de Pesquisa (GPs) (GOMES *et al.*, 2011). Logo, os GPs possuem um papel estratégico para o desenvolvimento científico, o crescimento econômico, social e político de um país nas diferentes áreas do conhecimento (CNPQ, 2014).

Especificamente na área da EF, os primeiros GPs datam de 1980 (DEL DUCA *et al.*, 2011) e sua ascensão ocorreu paralelamente à expansão dos Programas de Pós-Graduação em EF no Brasil (CAPES, 2017). Um estudo prévio demonstrou crescimento no número de GPs na área da EF, com valores discrepantes entre as macrorregiões do país no ano de 2009, havendo no nordeste menor número comparado à região sudeste (BORGES, 2012; NAHAS; GARCIA, 2010). Outros estudos apresentaram o número de GPs nos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* (DEL DUCA *et al.*, 2011), conforme as linhas de pesquisa relacionadas ao esporte (SANTOS *et al.*, 2013), à atividade física e saúde (SANTOS *et al.*, 2013), ao lazer (LECUONA *et al.*, 2017) e à EF escolar (FRASSON; BOROWSKI; WITTIZORECKI, 2021). É importante verificar o panorama de uma área de conhecimento e suas subáreas, pois o número de GPs influencia no desenvolvimento científico de um país. Dessa forma, este estudo avança trazendo o crescimento de GPs nos últimos 28 anos, bem como identifica o atual contexto dos GPs dentro das subáreas de conhecimento esporte, saúde e escola.

Conforme o diretório de grupos de pesquisa, entende-se por GPs um conjunto de indivíduos organizados em torno de uma ou duas lideranças, em que o trabalho se organiza em torno de linhas de pesquisa comum (CNPQ, 2018). Logo, investigar os GPs

delimitando suas linhas investigativas pode contribuir para o entendimento de que macrorregiões do Brasil são mais e/ou menos desenvolvidas no que tange à quantidade de GPs e subáreas investigativas. Pode-se destacar ainda as regiões brasileiras que necessitam de maior investimento, possibilitando o planejamento do desenvolvimento científico igualitário em todo o país. Portanto, os objetivos deste artigo são: 1. descrever a trajetória dos GPs da EF no Brasil; 2. Caracterizar a distribuição geográfica (estado e macrorregião) e a vinculação dos GPs com as linhas de pesquisa Escola, Saúde e Esporte.

Método

Trata-se de um estudo descritivo baseado em informações disponíveis no Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes (DGPB). O diretório pertence ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPQ, 2018) e possui dados de domínio público sobre os GPs em atividade no país (<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/home>). Neste estudo foram realizadas buscas no censo atual e nas séries históricas.

A coleta das informações foi realizada no dia 18 de janeiro de 2021 por dois pesquisadores (GTM/BNO). Buscas parametrizadas foram realizadas no tópico *buscar grupos* especificando: 1) Grande área de conhecimento Ciências da Saúde; 2) Área Educação Física; 3) Grupos certificados. Foram ainda especificados a macroregião e o estado. Os dados foram armazenados posteriormente no programa Excel versão 2020. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, apresentada em valores absolutos e percentuais.

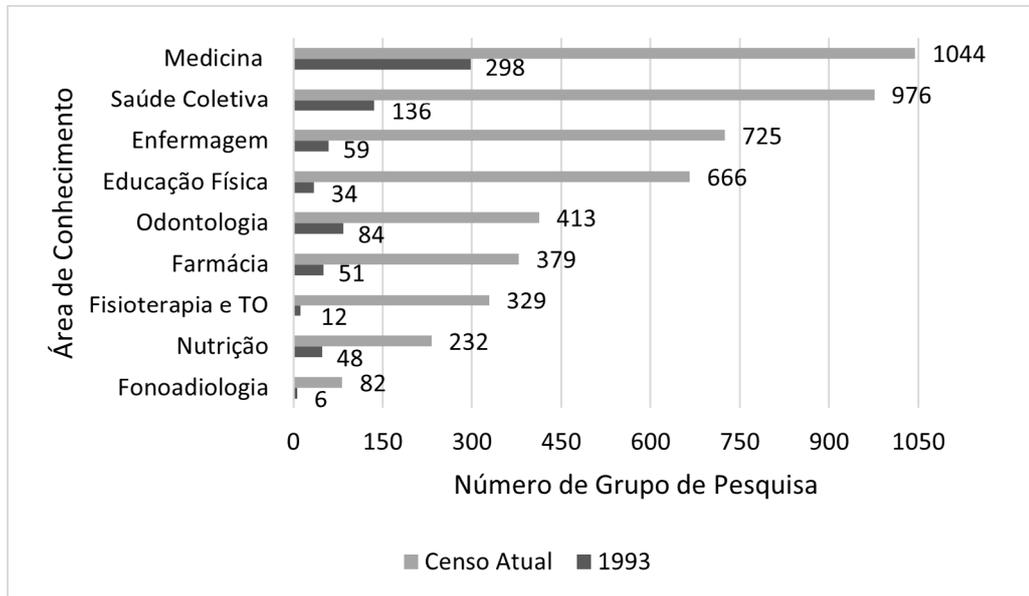
O alocamento dos GPs, conforme o tema central, foi feito considerando a temática central das linhas de pesquisa, conforme os seguintes temas: 1) esporte: treinamento, biomecânica, metabolismo, esporte, condicionamento físico, aptidão física, adaptações, biodinâmica, fisiologia, molecular, adaptada, atleta, gestão, técni-

ca, tática, olímpico, performance, desempenho; 2) Saúde: lazer, nutrição, reabilitação, idoso, doença, qualidade de vida, gerontologia, psicologia, antropometria, estilo de vida, envelhecimento; 3) Escola: controle motor, formação, educação, ludicidade, pedagogia, metodologia, inclusão, corpo, cultura, teoria, práticas, aprendizagem; 4) Caso as linhas de pesquisa abordassem mais de um dos tripés, houve a alocação conforme as temáticas em Esporte/Saúde, Esporte/Escola, Saúde/Escola e Esporte/Saúde/Escola. Exemplo: 1) O grupo de pesquisa Obesidade, atividade física e saúde tem a linha de pesquisa Exercício Físico e Obesidade em adultos e idosos (Saúde); 2) O grupo Atividade Física, Esporte e Saúde possui a linha de pesquisa Exercício Resistido e Saúde (Esporte/Saúde). O processo de buscas, bem como o alocamento dos GPs, foi realizado por pares e passou por processo de conferência.

Resultados

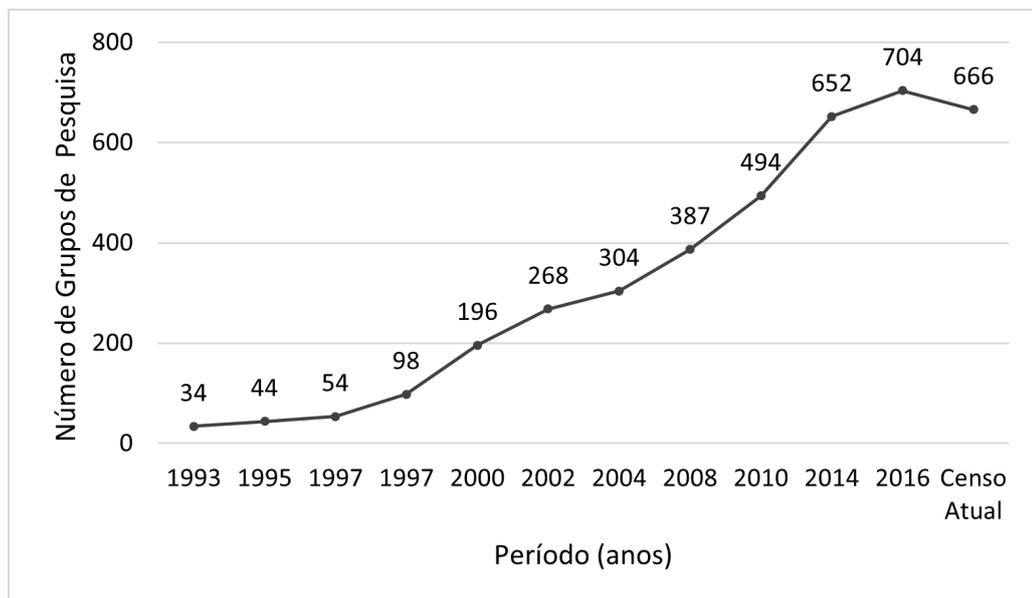
Foi possível quantificar os GPs a partir de 1993 (ano em que se iniciou a computação no painel DGPEB). O número de GPs de acordo com a área está presente na Figura 1. O número de GPs da Área Ciências da Saúde aumentou 565,6% de 1993 (n=728) a 2021 (n=4846). Em 2021 as áreas do conhecimento com maior número de GPs foi a Medicina (n=1044), seguida da Saúde Coletiva (n=976) e da EF (n=666). A contribuição da EF para o total de GPs da Área Ciências da Saúde aumentou de 4,7% em 1993 para 13,7% em 2021. Observou-se na área da EF um crescimento de 1858,8% no número de GPs no decorrer de 28 anos (1993: n=34; 2021: n=666) (Figura 2).

Figura 1 – Número de Grupos de Pesquisa por área de conhecimento, 1993 e senso atual (2021).



Nota: TO: Terapia Ocupacional

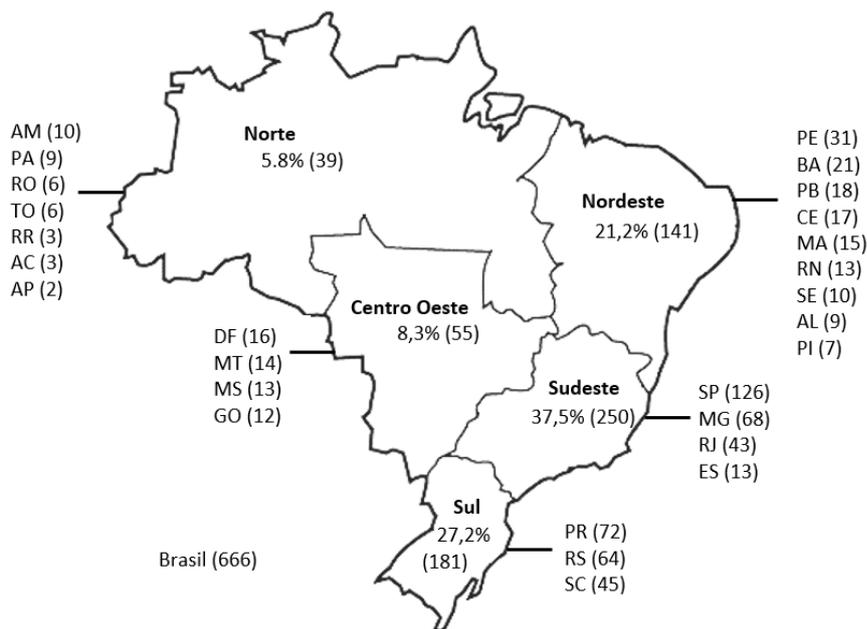
Figura 2 – Número de grupos de pesquisa da Educação Física ao longo dos anos.



Quanto à distribuição dos GPs da EF por macrorregiões do Brasil, verificou-se maior concentração de grupos na região sudes-

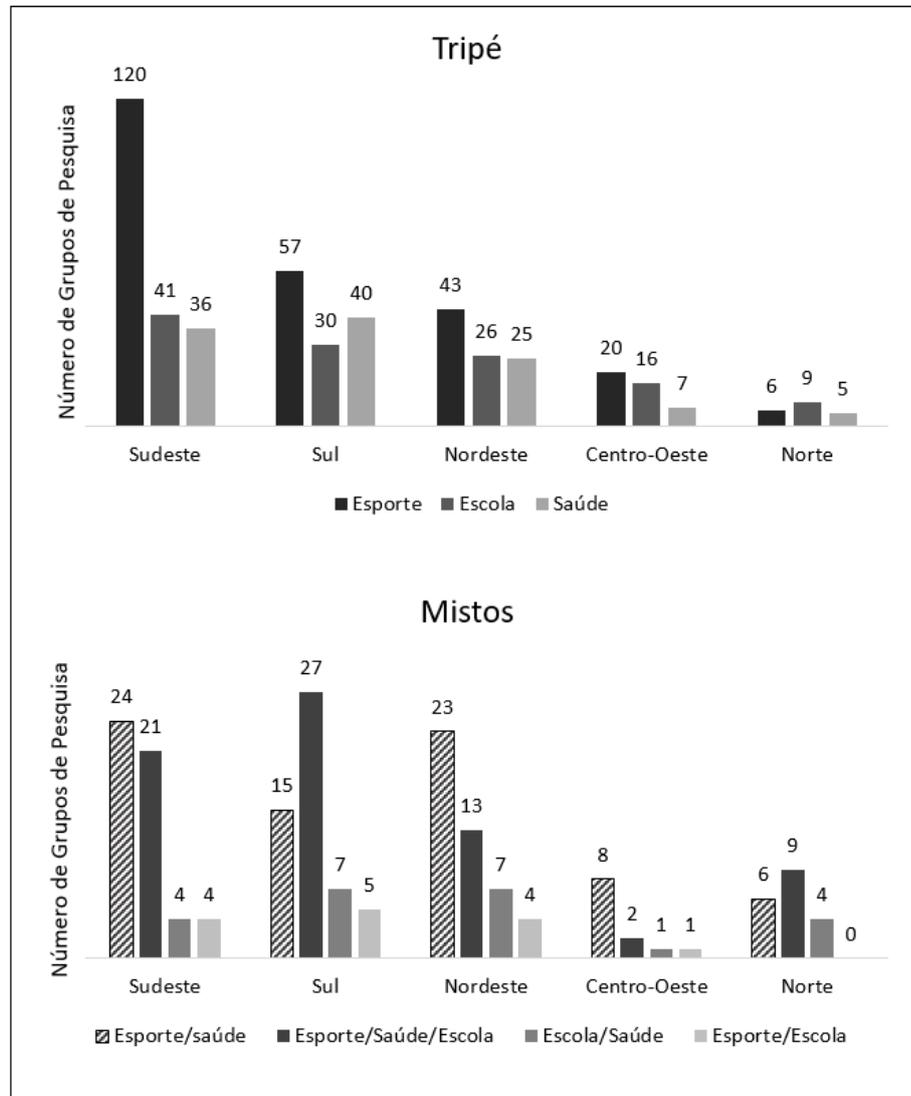
te 37,5%, seguida pelas regiões Sul 27,2%, Nordeste 21,2%, Centro-Oeste 8,3% e Norte 5,8% (Figura 3). Em relação aos estados, São Paulo foi o que apresentou maior número de GPs (n=126), seguido do Paraná (n=72), Minas Gerais (n=68) e Rio Grande do Sul (n=64).

Figura 3 – Distribuição geográfica dos grupos de pesquisa da Educação Física no Brasil, censo atual (2021). Nota: percentuais por macrorregião e frequências absolutas por estado entre parênteses.



A Figura 4 apresenta o número de GPs de acordo com a temática das linhas de pesquisa. Observou-se maior número de GPs nas temáticas relacionadas ao Esporte (n=247), seguido da Escola (n=122) e da Saúde (n=113). Considerando o envolvimento em mais de uma temática, maior número de GPs estiveram presentes na categoria Esporte/Saúde (n=75), seguida da Esporte/Saúde/Escola (n=72), Escola/Saúde (n=23) e Esporte/Escola (n=14).

Figura 4 – Distribuição geográfica dos grupos de pesquisa da Educação Física no Brasil de acordo com a temática das linhas de pesquisa.



Discussão

O presente estudo descreveu a evolução dos GPs da EF de acordo com as macrorregiões e estados brasileiros. Os resultados evidenciaram um aumento gradativo no número de GPs ao longo de 28 anos, com maior número nos estados de São Paulo e Paraná. Ao vincular os GPs de acordo com as linhas de pesquisa, observou-se maior número de GPs em temáticas relacionadas ao Esporte,

seguido da Escola e da Saúde. Outros estudos também observaram maior quantidade de GPs nas regiões Sudeste e Sul do Brasil (BORGES, 2012; DEL DUCA *et al.*, 2011; LECUONA *et al.*, 2017). As disparidades regionais verificadas no número de GPs podem ser explicadas pelos avanços científicos e consolidação de programas de pós-graduação nas universidades do Sul e Sudeste brasileiro (CAPES, 2017). As universidades destas regiões encontram-se entre as dez mais produtivas do país (ZORZETTO *et al.*, 2006). Logo, há nestas regiões uma tendência a maior número de publicações (HALLAL *et al.*, 2007) e de pesquisadores (CORRÊA *et al.*, 2017).

No Brasil há 21 programas de Pós-Graduação na área da EF e em 2018 foi aprovado o primeiro programa no Norte do país envolvendo as subáreas EF e Fisioterapia (MEC, 2019). Porém, apesar dessa relevante expansão, ainda há elevada concentração de programas na região Sudeste e Sul (MEC, 2019). Possivelmente, isto explica os dados do presente estudo quanto à presença de menor número de GPs na região Centro-Oeste e Norte do país. Sendo assim, incentivos à abertura de programas de Pós-Graduação são necessários principalmente nestas regiões, uma vez que estes programas promovem o desenvolvimento científico e a nucleação de novos GPs (GOMES *et al.*, 2011; MEC, 2019). Este desenvolvimento se estabelece com o incentivo à iniciação científica, à concessão de bolsas para estudantes e à participação nos GPs de professores e alunos de diferentes níveis (graduação, mestrado e doutorado) (TENÓRIO; BERARDI, 2010). A partir de 2011, nossos resultados demonstram aumento no número de GPs na região Norte do país, corroborando dados apresentados em outro estudo (DEL DUCA *et al.*, 2011). Esse aumento pode ser explicado pelo incentivo do governo federal em 2001, em que a Lei nº 10.197 estabeleceu o destino de 30% dos recursos da produção científica às Instituições de Ensino Superior das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (BRASIL, 2001). Entretanto, mesmo com aumento percentual favorável ao longo de 28 anos nestas regiões, os resultados do presente estudo demonstram discrepâncias regionais na quantidade de GPs nas macrorregiões do Brasil no ano de 2021.

Pode-se perceber uma relação bidirecional entre concessão de fomento, o crescimento do número de GPs e o crescimento científico de uma área de conhecimento. Quanto aos fomentos destinados ao desenvolvimento científico brasileiro, o Ministério de Ciências e Tecnologia, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), é quem destina maior parte dos recursos. Ainda há fontes de cunho estadual e do Ministério da Educação, da Saúde e do Esporte. Do total de investimento do CNPq destinado à Área da Saúde (13%) e a projetos de pesquisa (10,4%), 8,9% e 5,6% foram destinados para a EF, respectivamente (SILVA *et al.*, 2014). O desenvolvimento da maior parte destes projetos, bem como o maior número de bolsistas de produtividade, ficam nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (SILVA *et al.*, 2014). Desta forma, parece que a distribuição de fomentos entre as macrorregiões do país é díspar, afetando o número de GPs, a produção científica e a formação de pesquisadores dentre as regiões do Brasil. Por outro lado, a situação inversa também pode ser verdadeira, ou seja, a menor quantidade de GPs reduz a produção acadêmica e a formação de doutores, dificultando a concessão de financiamentos. Para além de melhorar a distribuição dos recursos existentes, é importante investir em uma política de desenvolvimento destas regiões, de modo a promover: a) a implementação e consolidação de Programas de Pós-Graduação; b) a formação de doutores para atuar nesses Programas; c) a nucleação de GPs nestes programas e d) parcerias com Programas de excelência para concretização de pesquisas e produção científica de qualidade.

Atualmente, o grande desafio é avançar nesses aspectos em um momento delicado do país, em que medidas governamentais de contenção de despesas são prioridades. As verbas orçamentárias destinadas ao Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação obtiveram os menores valores em março de 2017, com redução de 44% do orçamento científico federal (ANGELO, 2017), sendo menos da metade do orçamento empenhado em 2014 (MARQUES, 2017). Estas contenções econômicas, caso permaneçam e/ou se

agravem, poderão ocasionar menores repasses de recursos para os programas de pós-graduação, repercutindo no declínio do número de GPs, de publicações e no avanço científico nas próximas décadas (ANGELO, 2017). Resquícios disso podem ser observados nos resultados do presente estudo com a redução no número de GPs no período entre os anos de 2016 e 2021.

Como aspecto positivo, o presente estudo apresenta o panorama atual da quantidade de GPs da EF brasileira e sua vinculação à temática relacionada às linhas de pesquisa Esporte, Saúde e Escola. No entanto, os resultados do atual estudo devem ser interpretados com cautela, devido a algumas limitações, como a utilização de um banco de dados que é alimentado pelos pesquisadores líderes e pela possibilidade de o diretório apresentar dados duplicados. Além disso, os GPs podem não ter sido alcançados por estarem cadastrados em Áreas de conhecimento distintas da Ciências da Saúde.

Conclusão

Os resultados do presente estudo destacam a necessidade de incentivo à nucleação de GPs nas regiões Centro-Oeste e Nordeste do país, bem como a criação de Programas de Pós-Graduação para fomentar e consolidar estes grupos. O desenvolvimento de estratégias para alcançar essa criação se torna imprescindível para possibilitar o desenvolvimento científico equitativo da EF no Brasil em suas diferentes linhas de conhecimento. Torna-se necessário que futuros estudos abordem: a importância dos GPs e sua contribuição para o desenvolvimento científico; as temáticas das publicações que estão sendo realizadas por estes grupos, bem como sua quantificação por macrorregião do país. Sugere-se ainda que novos estudos sejam realizados posicionando a área em dimensões internacionais.

Referências

ANGELO, C. Brazilian scientists reeling as federal funds slashed by nearly half. **Nature**. 2017.

BORGES, L. J. Grupos de pesquisa sobre atividade física e envelhecimento no Brasil. **Rev Bras Ativ Fis e Saúde**. 2012.

BRASIL, Presidência da República Casa Civil. Lei 10.197, de 14 de fevereiro de 2001. Brasília, 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10197.htm. Acesso em: 2 dez. 2018.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Relatório de Avaliação 2013-2016 Quadrienal 2017. Brasília, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/relatorio_quadrienal_ensino.pdf. Acesso em: 2 dez. 2018.

CNPQ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Planejamento Estratégico 2025. Brasília, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/planejamento_estrategico_2025.pdf. Acesso em: 2 dez. 2018.

CNPQ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes**. 2018. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp>. Acesso em: 2 dez. 2018.

CORRÊA, M. R. M. *et al.* A produção do conhecimento em Educação Física e suas subáreas: um panorama a partir de periódicos nacionais da área. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 22, n. 3, p. 261, 2017.

DEL DUCA, G. F. *et al.* Grupos de pesquisa em cursos de Educação Física com pós-graduação" stricto sensu" no Brasil: análise temporal de 2000 a 2008. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v. 25, n. 4, p. 607-617, 2011.

FRASSON, J. S.; BOROWSKI, E. B. V.; WITTIZORECKI, E. S. A prática científica dos grupos de pesquisa no subcampo acadêmico-científico da Educação Física escolar. **Motrivivência**. v. 33, n. 64, p. 1-24, 2021.

GOMES, D. C. *et al.* Scientific research in nursing education: Rio de Janeiro and Minas Gerais research groups. **Revista gaucha de enfermagem/EENFUFGRS**. v. 32, n. 2, p. 330-337, 2011.

HALLAL, P. C. *et al.* Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**. v. 41, n. 3, p. 453-460, 2007.

LECUONA, D. S. *et al.* Levantamento dos grupos de pesquisa sobre lazer cadastrados na plataforma lattes: uma perspectiva atual sobre o estado da arte no contexto da educação física. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**. p. 23, 2017.

MARQUES, F. Financiamento em crise. **Revista pesquisa Fapesp**. n. 256, p. 20-29, 2017.

MEC, Ministério da Educação. Documento da área 21: educação física, fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional. Brasília, 2019. Disponível em: <https://ppgfon.ufsc.br/documentos-orientadores-da-area-21-capes/> Acesso em: 13 de mar 2022.

NAHAS, M. V.; GARCIA, L. M. T. Um pouco de história, desenvolvimentos recentes e perspectivas para a pesquisa em atividade física e saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v. 24, n. 1, p. 135-148, 2010.

SANTOS, A. *et al.* Distribuição, evolução e produção científica dos grupos de pesquisa em atividade física e saúde do Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 17, n. 4, p. 258-262, 2013.

SILVA, I. *et al.* Pesquisa em atividade física e saúde no Brasil: dimensão atual dos investimentos em projetos e bolsas de produtividade do CNPq. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 19, n. 3, 2014. DOI: 10.12820/rbafs.v.19n3p325.

TANI, G. Os desafios da Pós Graduação em Educação Física. **Rev. Bras. Cien. Esporte.** v. 22, n. 1, p. 79–90, 2000.

TANI, G. **Leituras em Educação Física: retratos de uma jornada.** Phorte, 2011.

TENÓRIO, M. do P.; BERALDI, G. Iniciação científica no Brasil e nos cursos de medicina. **Revista da Associação Médica Brasileira.** v. 56, n. 4, p. 390–393, 2010.

ZORZETTO, R. *et al.* The scientific production in health and biological sciences of the top 20 Brazilian universities. **Braz J Med Biol Res.** p. 8, 2006.

Publisher

Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Educação Física e Dança. Publicação no Portal de Periódicos UFG. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.