

ANÁLISE DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE CNPQ EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO QUADRIÊNIO 2017-2020

*ANALYSIS OF THE TECHNICAL-SCIENTIFIC PRODUCTION OF GRANT
HOLDERS OF CNPQ ON PHYSICAL EDUCATION IN QUADRENNIUM
2017-2020*

*ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA DE LOS
BECARIOS DE PRODUCTIVIDAD CNPQ EN EDUCACIÓN FÍSICA EN EL
CUADRIENAL 2017-2020*

GUILHERME MOREIRA CAETANO PINTO

Doutor em Ciências Sociais Aplicadas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).
Professor na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) – Ponta Grossa – PR.
prof.guilhermecaetano@gmail.com

MIGUEL ARCHANJO DE FREITAS JÚNIOR

Doutor em História pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor na Universidade
Estadual de Ponta Grossa (UEPG) – Ponta Grossa – PR.
mfreitasjr@uepg.br

GIOVANI MARINO FAVERO

Doutor em Alergia e Imunopatologia pela Universidade de São Paulo (USP). Professor na
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) – Ponta Grossa – PR.
gmfavero@uepg.br

BRUNO PEDROSO

Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor na
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) – Ponta Grossa – PR.
prof.brunopedroso@gmail.com

Recebido em: 01/03/2022

Aceito em: 11/09/2023

Publicado em: 07/01/2025

Resumo

O objetivo do presente estudo é analisar o perfil sociodemográfico e a produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, na área de Educação Física, no período de 2017 a 2020. Para tal, obteve-se a lista dos pesquisadores da área da Educação Física com bolsa de produtividade através de uma consulta à página eletrônica do CNPq e aos seus respectivos currículos lattes na Plataforma Lattes do CNPq. A contabilização dos dados registrados nos currículos de todos os bolsistas ocorreu com auxílio do *software scriptLattes* v8.10. Verificou-se

que: [1] Os bolsistas de produtividade no quadriênio 2017-2020 têm como perfil sociodemográfico majoritário ser pesquisadores do sexo masculino, da região Sul e Sudeste, e que pesquisam a temática fisiologia do exercício, atividade física e saúde e treinamento desportivo; [2] Os pesquisadores publicam a maioria de seus artigos em periódicos científicos; [3] Os pesquisadores com BP publicaram a maior parte de seus trabalhos em periódicos com Qualis A1 e A2 e/ou com JCR; [4] As redes de colaborações representam uma vantagem competitiva e são um fator imperativo dentro do grupo de bolsistas de produtividade. Conclui-se que os bolsistas de produtividade da área de Educação Física apresentam atividade acadêmica condizente com os critérios de concessão de BP.

Palavras-chave: Bolsistas de produtividade; Produção técnico-científica; Educação física.

Abstract

This study aims to analyze the sociodemographic profile and technical-scientific production of grant holders of the National Council for Scientific and Technological Development, in Physical Education area, in the period of 2017-2020. For this, the list of grant holders in Physical Education area was obtained through CNPq website. Their respective curriculum Lattes was searched in Lattes Platform of CNPq. We accounted the date of curriculum Lattes through *scriptLattes* v8.10 software. We found that: [1] The grant holders in quadrennium 2017-2020 have sociodemographic majority profile be male researchers, from the south and southeast region, and who published their articles in exercise physiology, physical activity and health and sport training areas; [2] The researchers published their articles in journals; [3] The researchers published most of their articles in journals with Qualis A1 and A2 and/or with JCR; [4] The collaborative networks represent a competitive advantage and are an imperative factor in grant holders group. We concluded that grant holders in Physical Education area have their academic activity consistent with grant guidelines.

Keywords: Grant holders; Technical-scientific production; Physical education.

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar el perfil sociodemográfico y la producción técnico-científica de los becarios de productividad del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, en el campo de la Educación Física, en el período 2017-2020. Por lo tanto, la lista de investigadores en el campo de la Educación Física con beca de productividad fue obtenida consultando el sitio electrónico del CNPq. Sus respectivos currículos de Lattes en la Plataforma Lattes del CNPq. La contabilización de los datos registrados en los currículos de todos los becarios se realizó a través del software *scriptLattes* v8.10. Se constató que: [1] Los becarios de productividad en el cuatrienio 2017-2020 tienen perfil sociodemográfico mayoritario ser investigadores del sexo masculino, de las regiones sur y sureste, y que investigan el tema fisiología del ejercicio, actividad física y salud y entrenamiento deportivo; [2] Los investigadores publican la mayoría de sus artículos en revistas científicas; [3] Los investigadores de BP publicaron la mayor parte de su trabajo en revistas con Qualis A1 y A2 y/o con JCR; [4] Las redes de colaboración representan una ventaja competitiva y son un factor imperativo dentro del grupo de becarios de productividad. Se concluye que los becarios de productividad en el campo de la Educación Física presentan actividad académica acorde con los criterios para el otorgamiento de una beca de productividad.

Palabras clave: Becarios de productividad; Producción técnico-científica; Educación física.

1 Introdução

A análise do processo de construção do conhecimento, uma inquietação dos pesquisadores, é realizada através da bibliometria e cientometria (Macias-Chapula, 1998; Silva; Bianchi, 2001). Tais ferramentas, que permitem caracterizar a atividade científica dos pesquisadores (Teodorescu, 2000; Richard *et al.*, 2009; Wendt *et al.*, 2016), se completam, ao passo que a bibliometria abarca aspectos quantitativos de produção e, por sua vez, a cientometria explora aspectos qualitativos como fatores econômicos e sociológicos (Macias-Chapula, 1998).

Entre os públicos explorados nas pesquisas supracitadas, destacam-se os pesquisadores que detêm Bolsa de Produtividade (BP), tendo em vista que são considerados uma elite acadêmica (Café *et al.*, 2011). Ainda que fique subentendido no centro de memória do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que desde 1951, data de criação do órgão, são destinadas bolsas aos pesquisadores, o primeiro documento que regulamenta a existência de benefícios no formato da BP é a RN-018/1987 (Brasil, 1987).

As BP passaram a ter maior importância a partir da década de 1990 (De Castro Guedes; Azevedo; Ferreira, 2015). Após seu processo constante de desenvolvimento, no período de 2017 a 2020 foram concedidas aos pesquisadores as BP em pesquisa, BP em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora e BP sênior aos pesquisadores. Destas, apenas a BP sênior não se subdivide em categorias e níveis, sendo concedida a bolsistas de produtividade em pesquisa após sucessivas renovações nas categorias/níveis 1A e 1B. As BP da sênior têm o maior período de vigência, com 60 meses. A BP em pesquisa e BP em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora apresentam duas categorias, sendo elas a categoria 1, dividida nos níveis 1A, 1B, 1C e 1D, e a categoria 2, considerada inicial. Na categoria 1, a vigência se altera de acordo com o nível da bolsa, sendo 60 meses na BP 1A e 48 meses nos níveis 1B, 1C e 1D. A categoria 2 tem duração de 36 meses (Brasil, 2015).

Pesquisas com bolsistas de produtividade tem sido realizada de forma generalista, com todo o grupo de bolsistas de produtividade do CNPq (Dias; Moreira; Dias, 2018), ou em áreas específicas, tais como a Odontologia (Scarpelli *et al.*, 2008), Saúde Coletiva (Santos *et al.*, 2009), Medicina (Mendes *et al.*, 2010), Sociologia (Café *et al.*, 2011); Nefrologia e Urologia (Oliveira *et al.*, 2011a), Cardiologia (Oliveira *et al.*, 2011b) e Psicologia (Sacco *et al.*, 2016; Wendt *et al.*, 2016).

No tocante a área da Educação Física, foco do presente estudo, foram desenvolvidas pesquisas com bolsistas de produtividade no período de 2010 a 2012 (Pedroso *et al.*, 2017) e de 2013 a 2016 (Pinto *et al.*, 2022). Tais pesquisas avançam no sentido de quantificar a produção científica dos pesquisadores, estabelecendo algumas tendências em sua produção, bem como evidenciando seus perfis em um período de concessão de bolsa específico.

No entanto, chama a atenção a possibilidade de verificar se há alteração no cenário da produção científica ao longo do tempo. Ademais, segundo Gutierrez (2005), a busca por atender as métricas pode gerar um comportamento de adaptação nos pesquisadores para permanecer dentro do campo. Sendo assim, evidenciam-se as seguintes lacunas que merecem ser exploradas: I) necessidade de acompanhar a produção científica dos bolsistas de produtividade no decorrer do tempo, a fim de verificar se há alterações no perfil dos bolsistas de produtividade ao longo do tempo (Pinto *et al.*, 2022); II) verificar se os pesquisadores com BP priorizam as atividades que são consideradas nos critérios de concessão de bolsa (Pedroso *et al.*, 2017); III) identificar se os critérios de concessão de BP estão ajustados à produção científica dos pesquisadores de cada nível/categoria de bolsa (Pinto *et al.*, 2022).

Face ao exposto, o objetivo do presente é analisar o perfil sociodemográfico e a produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do CNPq na área de Educação Física no período de 2017 a 2020.

2 Procedimentos metodológicos

A lista dos pesquisadores da área da Educação Física com BP por categoria e nível de bolsa foi obtida através de uma consulta à página eletrônica do CNPq, na aba “Bolsas e auxílios vigentes”. De posse do nome dos bolsistas de produtividade, obteve-se seus respectivos currículos na Plataforma Lattes do CNPq.

Para a contabilização dos dados registrados nos currículos lattes, foi utilizado o *software scriptLattes* v8.10 (Mena-Chalco; Júnior, 2009). Os 98 pesquisadores com BP que constavam na lista disponibilizada pelo CNPq tiveram seu currículo analisado através dos seguintes indicadores: Artigos em Periódicos, Artigos aceitos em periódicos, Artigos completos em congressos; Resumo, Coletâneas, Livros; Capítulos de livro; Produção artística, Produção Técnica, Participação em banca; Comitê de Assessoramento, Revisor em Periódico, Revisor para agência de fomento, Membro de corpo editorial, Linhas de pesquisa, Patentes, Atividade

de Ensino, Atividade de Extensão, Cargos de Direção e Administração, Conselhos, Comissões e Consultorias, Prêmios, Congressos, Seminários, Simpósio, Encontros, Organização de Eventos, Orientações de Pós-Doutorado (Pós-Doc), Orientações de Doutorado; Orientações de Mestrado; Orientações de especialização *lato sensu*, Orientações de Trabalhos de Conclusão de Curso de graduação (TCC); e Orientações de Iniciação Científica (IC).

A qualidade dos artigos científicos publicados em periódicos foi analisada por meio do *Journal Citation Reports* (JCR) e com base no WebQualis 2013-2016, que dispõe da versão oficial do Qualis para a área da Educação Física mais recente até a data de construção do presente estudo (2021). Os estratos do Qualis, para fins de análise, foram divididos através do seguinte critério: Grupo 1 é composto por artigos de Qualis A1 e A2; Grupo 2 é formado por artigos de Qualis B1 e B2; Grupo 3 contém artigos de Qualis B3, B4 e B5; Grupo 4 mescla artigos de Qualis C e não cadastrados (N/C); Grupo 5 representa artigos com JCR.

No intuito de verificar se os pesquisadores com BP atenderam as métricas de concessão de bolsa, considerou-se os critérios expostos no Quadro 1:

Quadro 1 - Categorias de bolsa e critérios de cada categoria no período 2017-2020.

Bolsa	Crítérios para cada categoria
Categoria 2	<ul style="list-style-type: none">- ter concluído o doutorado há, no mínimo, 3 anos;- ter publicado no mínimo cinco trabalhos (em três como autor principal ou orientador) em periódicos indexados na base SciELO (destes, pelo menos três em periódicos ISI);<ul style="list-style-type: none">- ter orientado no mínimo dois mestres;- Estar em atividade de pesquisa e ter projeto de pesquisa de mérito científico;- Estar orientando mestrandos ou doutorandos;
Nível 1D	<ul style="list-style-type: none">- ter concluído doutorado há no mínimo oito anos;- ter publicado no mínimo 15 trabalhos (ao menos oito como autor principal ou orientador) em periódicos científicos com indexação mínima SciELO (pelo menos oito devem ter sido publicados em periódicos ISI);<ul style="list-style-type: none">- ter orientado pelo menos cinco mestres ou doutores (ao menos um doutor);- estar em atividade de pesquisa e orientação de pelo menos três mestres ou doutores;- ter linha de pesquisa definida e apresentar projeto de pesquisa de mérito científico;- ter histórico recente de projeto de pesquisa financiado por agência de fomento pública ou privada,<ul style="list-style-type: none">- haver disponibilidade de bolsas novas ou liberadas nesta categoria.
Níveis 1C, 1B e 1A	<ul style="list-style-type: none">- ter publicado no mínimo 20 trabalhos (pelo menos 15 como autor principal ou orientador) em periódicos com indexação mínima Scielo (destes, ao menos 15 trabalhos devem ter sido publicados em periódicos ISI);- ter orientado pelo menos oito mestres ou doutores (pelo menos dois doutores);<ul style="list-style-type: none">- estar em atividade de pesquisa e de orientação de três mestres e doutores;- Ter linha de pesquisa definida e projeto de pesquisa de mérito científico;- Comprovar regularidade na obtenção de apoio financeiro a projetos de pesquisa,- atingir classificação compatível com a cota de bolsas disponíveis nesta categoria.

	- Para nível 1A deverá comprovar reconhecimento de notória liderança científica
--	---

Fonte: Brasil (2017).

Para verificar se os bolsistas de produtividade atenderam os critérios de concessão de BP, observou-se a produção científica dos pesquisadores no período anterior ao ano que estes obtiveram tal benefício, conforme o critério de concessão de BP. Utilizou-se o termo “Sim” para aqueles que atenderam totalmente o critério, e “Não” para os bolsistas que não atendiam.

Foi considerado o período de cinco anos para bolsistas da categoria 2 e dez anos para bolsistas da categoria 1 anteriores a concessão da BP, conforme prevê os critérios de concessão de BP (Brasil, 2017). Tal procedimento visa seguir a lógica da concessão de BP, que avalia a produção científica do pesquisador no período anterior ao que a bolsa foi concedida. A fim de não identificar os bolsistas, optou-se por adotar-se o termo “Pesquisador(a)” e mais um número de identificação definido de forma aleatorizada.

A análise dos dados foi alicerçada na literatura de Dancey e Reidy (2006) e adotou o seguinte procedimento: a) a estatística descritiva foi utilizada para observar discrepâncias e semelhanças entre os pesquisadores; b) a normalidade dos dados foi realizada através do teste de *kolmogorov-smirnov*; c) para comparar o tipo e qualidade conforme Qualis e JCR da produção científica dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física, utilizou-se o teste de *Mann-Whitney*, tendo em vista dados não normais ($p < 0,05$); e d) o cálculo de regressão linear foi realizado nas seguintes análises: I) verificar qual tipo de publicação explica melhor a produção científica de bolsistas de produtividade; e II) identificar se a produção científica dos bolsistas de produtividade é explicada por artigos publicados em periódicos de alto nível (A1, A2 e JCR). Para efetuar a regressão linear, seguiu-se os seguintes pressupostos: número mínimo de casos (superior a 20), independência dos resíduos (*Durbin Watson* entre 1,5 e 2,5), ausência de multicolinearidade (*Tolerance* superior a 0,1 em todas as variáveis; VIF menor que 10 nas variáveis); normalidade dos resíduos (curva normal no histograma); poucos *outliers* (Valor Predito Padrão e Resíduo Padrão no intervalo -3 a 3), homoscedasticidade (dispersão não triangular no gráfico de dispersão de variável dependente e variáveis independentes).

Os testes estatísticos foram realizados por meio do *software* o *Statistical Package for the Social Sciences – IBM SPSS Statistics for Windows*, versão 23.0. Realizou-se, ainda, a nuvem de palavras através dos títulos dos artigos científicos publicados pelos pesquisadores com BP no período de 2017 a 2020, com auxílio do *software* NVIVO 12. E, por fim, verificou-

se as redes de colaboração existentes entre os pesquisadores com BP através do *software* Gephi 0.9.2.

Para classificar a produção científica individual de cada pesquisador, elaborou-se um ranqueamento com base na produção de artigos com JCR, de forma que o pesquisador com maior número de artigos com JCR fosse o primeiro colocado, e as demais posições fossem distribuídas seguindo esta mesma lógica. Destaca-se que não foi estabelecido critério de desempate e, portanto, nestes casos a colocação foi dividida.

3 Resultados e discussão

O CNPq concedeu 96 BP em pesquisa e duas BP em desenvolvimento tecnológico para pesquisadores da área da Educação Física no período de 2017 a 2020. Destes, nove eram no nível 1A, cinco no nível 1B, cinco no nível 1C, 22 no nível 1D e 55 na categoria 2. Não houve bolsistas na categoria sênior e foram concedidas duas BP em desenvolvimento e extensão inovadora. A Tabela 1 apresenta, em cada categoria/nível de bolsa, a estratificação por sexo dos bolsistas de produtividade.

Tabela 1 - Estratificação por sexo e nível de bolsa dos Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período de 2013 a 2016.

	1A	1B	1C	1D	2	DT	PQ-Total	Percentual
Homens	8	4	4	16	44	2	76	79,17%
Mulheres	1	1	1	6	11	0	20	20,83%

Fonte: Elaboração própria (2021).

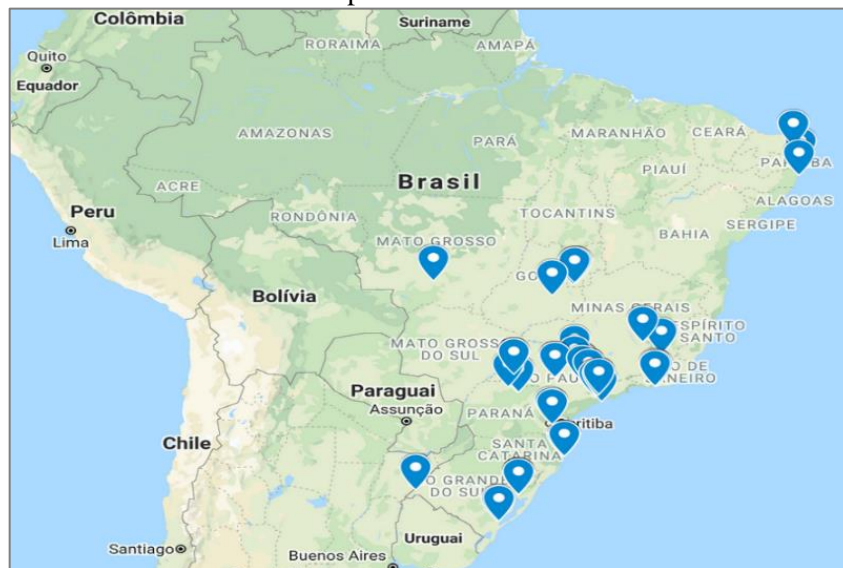
Os dados do presente estudo indicam que há amplo predomínio do sexo masculino entre os bolsistas de produtividade (79,17%). Além disso, 55% das bolsas destinada às mulheres são da categoria 2. No período de 2010 a 2012, o grupo de bolsistas de produtividade contava com 74 bolsistas homens, que representavam 84,09% do total de pesquisadores. Por sua vez, as mulheres representavam 15,90%, com um total de 14 bolsas (Pedroso *et al.*, 2017). Já entre 2013 e 2016 os pesquisadores do sexo masculino representaram (79,12%), sendo que 57,89% das pesquisadoras estavam na categoria inicial de bolsa (Pinto *et al.*, 2022).

Neste sentido, ainda que seja possível observar uma ligeira queda no percentual de pesquisadores do sexo masculino de 2010 a 2012 (84,09%), na comparação com os períodos 2013-2016 (79,12%) e 2017-2020 (79,17%), verifica-se que as BP foram predominantemente distribuídas para pesquisadores homens no período de 2010 a 2020. Sendo assim, não parece

que este cenário tem se alterado na Educação Física, diferentemente do que ocorreu na Pediatria entre os períodos 2006-2008 e 2013-2016 (Klepa; Pedroso, 2019).

A Figura 1 apresenta o mapa de geolocalização dos BP analisados no presente estudo.

Figura 1 - Mapa de geolocalização dos Bolsistas de Produtividade em pesquisa da área da Educação Física no período de 2017 a 2020.



Fonte: Elaboração Própria (2021).

Verifica-se que foram distribuídas BP para as regiões Sul, Sudeste, Centro-oeste e Nordeste. A maior concentração é nas regiões Sul e Sudeste. Não houve distribuição de bolsas para pesquisadores da região Norte.

As grandes áreas registradas no currículo lattes dos bolsistas de produtividade são: Ciências da Saúde (150), Ciências Biológicas (42), Ciências Humanas (8), Engenharias (1) e Linguística, Letras e Artes (1). A Tabela 2 apresenta as subáreas mais citadas pelos bolsistas de produtividade em seus currículos lattes.

Tabela 2 - Subáreas mencionadas pelos bolsistas de produtividade em pesquisa da área da Educação Física em seus currículos lattes no período de 2017 a 2020.

Subárea	F
Fisiologia do Exercício	32
Fisiologia do Esforço	22
Atividade Física e Saúde	15
Treinamento Esportivo	13
Biomecânica	11
Metabolismo e Bioenergética	8
Fisiologia de Órgãos e Sistemas	6
Epidemiologia	6
Treinamento de Força	5

Medidas e Avaliação	5
Saúde Pública	4
Performance Humana	4
Nutrição Esportiva	4
Fisiologia Geral	4
Controle Motor	4
Clínica Médica	4
Terapia Ocupacional	3
Envelhecimento	3
Bioquímica da Nutrição	3
Reabilitação Cardiovascular	2
Psiquiatria	2
Psicofisiologia	2
Neuropsicofarmacologia	2
Natação	2
Medicina Preventiva	2
Imunologia do Exercício	2
Educação Física Escolar	2
Crescimento e Desenvolvimento Humano	2
Comportamento Motor	2
Cinesiologia	2
Cineantropometria	2
Ciências do Esporte	2
Biologia Molecular	2
Análise Nutricional de População	2

Fonte: Elaboração Própria (2021).

Houve maior número de menções da Fisiologia do exercício (32), Fisiologia do esforço (22), Atividade Física e Saúde (15), Treinamento Desportivo (13) e Biomecânica (11). De forma semelhante, no período de 2013 a 2016, os bolsistas de produtividade na área da Educação Física registraram com maior frequência as subáreas da Fisiologia do exercício (28), Fisiologia do esforço (27), Treinamento Desportivo (14), Atividade Física e Saúde (13) e Biomecânica (11) (Pinto *et al.*, 2022). Verifica-se uma única alteração: Atividade Física e Saúde, na quarta posição entre as mais mencionadas em 2013-2016, passou Treinamento Desportivo e se tornou a terceira mais citada em 2017-2020.

A Figura 2 apresenta a nuvem de palavras gerada com base nos títulos dos artigos científicos publicados pelos pesquisadores com BP no quadriênio 2017-2020.

Figura 2 - Nuvem de palavras gerada a partir dos títulos dos artigos publicados pelos bolsistas de produtividade em pesquisa da área da Educação Física no período de 2017 a 2020.



Fonte: Elaboração Própria (2021).

Observa-se maior destaque para as palavras “*physical*”, “*exercise*”, “*training*”, “*muscle*”, “*effects*” e “*performance*”. Face ao exposto nas Tabelas 1 e 2 e Figuras 1 e 2, os bolsistas de produtividade em pesquisa apresentam o seguinte perfil predominante no quadriênio 2017-2020: são pesquisadores do sexo masculino; estão vinculados a instituições localizadas na região Sul e Sudeste; pesquisam temáticas relacionadas a fisiologia do exercício/esforço, atividade física e saúde e treinamento desportivo.

Acerca do domínio de pesquisadores do sexo masculino, Pinto *et al.* (2022) demonstram que as médias de produção científica de bolsistas homens era superior às de bolsistas mulheres no período de 2013 a 2016 em publicações de JCR e artigos A1 e A2 : JCR com 24,41 para homens e 14,16 para mulheres; A1 e A2 com 22,50 para homens e 12,66 para mulheres. No período de 2017 a 2020, avaliado no presente estudo, a média de artigos publicados com JCR para os homens são 33,63, e para as mulheres 21,15. No tocante a artigos do grupo 1 (A1 e A2), a média dos pesquisadores do sexo masculino é 26,05, enquanto do sexo feminino é 16,85. Face ao exposto, infere-se que os resultados são semelhantes entre os períodos 2013-2016 e 2017-2020, e indicam que os bolsistas de produtividade homens apresentam um número maior de publicação nos artigos de alto impacto.

O cenário supracitado poderia justificar o menor espaço dado às pesquisadoras do sexo feminino, tendo em vista que a produção de conhecimento de alto impacto é um dos elementos considerados para a concessão de bolsa. No entanto, os aspectos históricos e sociais precisam ser considerados. As mulheres se inseriram na ciência de forma tardia e, para além de suas

atividades laborais, precisam conciliar sua carreira com a família e a maternidade. Além disso, enfrentam o androcentrismo da produção científica e são minoria nos cargos de decisão (Leta, 2003; Lima, 2013; Tavares; Parente, 2015). Sendo assim, é evidente que apenas a produção científica não justifica o menor espaço para as mulheres dentro da concessão de bolsa, o que faz desta temática, sensível e de importância social que transcende ao campo dos bolsistas de produtividade, um ponto que merece ser explorado.

No que concerne a localização geográfica dos bolsistas de produtividade (Figura 1), os resultados corroboram o exposto em Pinto *et al.* (2022), visto que houve predomínio de pesquisadores da região Sul e Sudeste, e a ausência de pesquisadores da região Norte. Em outras áreas, tais como Sociologia (2011), Geociências (2013), Pediatria (2006-2008), Medicina (2005-2007), Hematologia e Oncologia (2006-2008), Fonoaudiologia (2010), Psicologia (2012-2014), Saúde Coletiva (2004-2006), Odontologia (2001-2003) e Fisioterapia (2010) os resultados foram semelhantes, indicando predomínio de pesquisadores de instituições públicas da região Sul e Sudeste (Café *et al.*, 2011; Klepa; Pedroso, 2019; Mendes *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2011a; Oliveira *et al.*, 2014; Pellizzon; Chiari; Goulart, 2014; Pinho *et al.*, 2017; Sacco *et al.*, 2016; Santos *et al.*, 2009; Scarpelli *et al.*, 2008; Sturmer *et al.*, 2013).

Com base no acima exposto, verifica-se que pesquisadores da região Sul e Sudeste dominam as BP em diferentes áreas do conhecimento. Este cenário tende a ocorrer pela maior disponibilidade de programas de pós-graduação *stricto sensu* nestas regiões (Brasil, 2017; Dias; Moita; Dias, 2018; Klepa; Pedroso, 2019). No entanto, a não alteração deste cenário pode ter consequências no desenvolvimento científico nacional, que permaneceria centralizado em pesquisadores de uma região específica.

Tal centralização constante de recursos também tem implicações no que se refere às temáticas investigadas pelos bolsistas de produtividade. Os resultados do presente estudo foram semelhantes ao encontrado por Pinto *et al.* (2022) no tocante aos bolsistas de produtividade da Educação Física no período de 2013 a 2016. No presente estudo não se compara se são os mesmos pesquisadores que mantêm as BP e se perpetuam ao longo do tempo. No entanto, comparado aos resultados de 2013 a 2016, foi evidenciado que pesquisadores de um determinado sexo, temática e região dominam as concessões de BP.

Quanto ao processo de seleção de bolsistas de produtividade, a análise que indica se os bolsistas níveis 1A, 1B e 1C atendem os critérios, bem como um ranqueamento dos pesquisadores que mais publicaram artigos com JCR, está exposta no Quadro 2.

Quadro 2 - Análise quanto aos critérios de concessão de bolsa das categorias 1A, 1B e 1C¹.

Pesquisadores	C/N	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	JCR	RAN
Pesquisador(a) 15	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	20	61
Pesquisador(a) 18	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	20	61
Pesquisador(a) 25	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	52	13
Pesquisador(a) 29	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	21	57
Pesquisador(a) 73	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	18	69
Pesquisador(a) 92	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	50	14
Pesquisador(a) 98	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	43	21
Pesquisador(a) 105	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	28	43
Pesquisador(a) 109	1 ^a	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	48	17
Pesquisador(a) 38	1B	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	94	2
Pesquisador(a) 44	1B	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	74	5
Pesquisador(a) 27	1B	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	44	20
Pesquisador(a) 61	1B	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	25	48
Pesquisador(a) 85	1B	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	24	49
Pesquisador(a) 11	1C	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	17	74
Pesquisador(a) 67	1C	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	33	35
Pesquisador(a) 83	1C	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	32	36
Pesquisador(a) 114	1C	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	6	91

¹ Legenda: C/N – Categoria e nível de bolsa; C1- Doutor a no mínimo 8 anos; C2- 20 trabalhos publicados SciELO; C3-15 trabalhos autor principal; C4- 15 trabalhos indexados ISI; C5 – Orientação de 8 mestres e doutores; C6- Estar orientando 3 mestres ou doutores; C7- Linha de pesquisa definida; C8 – Regularidade em Financiamento; C9 – Classificação com Quota de Bolsa; C10 – Mérito Científico; C11 - notório reconhecimento de liderança (1A); NA – Não Avaliado; S – Sim; RAN – Ranking.

Pesquisador(a) 132	1C	S	S	S	S	S	S	NA	S	NA	NA	NA	24	49
-----------------------	----	---	---	---	---	---	---	----	---	----	----	----	----	----

Fonte: Elaboração própria (2019).

Cabe destacar que os critérios linha de pesquisa definida, classificação de Quota de Bolsa, Mérito Científico e Notório reconhecimento de liderança (1A) não foram analisados por não se ter acesso aos pareceres *Ad Hoc* e às Quotas de Bolsa.

Verifica-se que todos os bolsistas dos níveis 1A, 1B e 1C atendem aos critérios avaliados. Além disto, observa-se dois pesquisadores entre os 10 primeiros mais produtivos (Pesquisador(a) 38 e Pesquisador(a) 44), e um pesquisador nas dez últimas colocações (Pesquisador(a) 114 ocupa a posição 93).

A análise que indica se os bolsistas nível 1D atendem os critérios para concessão de bolsa, bem como um ranqueamento dos pesquisadores que mais publicaram artigos com JCR, está exposta no Quadro 3.

Quadro 3 - Análise quanto aos critérios de concessão de bolsa das categorias 1D².

Pesquisador	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	JCR	RAN
Pesquisador(a) 2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	20	61
Pesquisador(a) 4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	17	74
Pesquisador(a) 9	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	30	39
Pesquisador(a) 10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	26	46
Pesquisador(a) 12	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	19	64
Pesquisador(a) 16	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	24	49
Pesquisador(a) 19	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	75	4
Pesquisador(a) 20	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	11	84
Pesquisador(a) 26	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	7	89
Pesquisador(a) 28	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	29	41
Pesquisador(a) 41	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	5	94
Pesquisador(a) 51	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	18	69
Pesquisador(a) 64	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	57	11
Pesquisador(a) 76	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	19	64
Pesquisador(a) 90	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	19	64
Pesquisador(a) 106	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	34	33
Pesquisador(a) 111	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	61	9
Pesquisador(a) 112	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	15	89
Pesquisador(a) 113	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	9	87

² Legenda: C1- Doutor a no mínimo 8 anos; C2- 15 trabalhos publicados SciELO; C3- 8 trabalhos autor principal ou orientador; C4- 8 trabalhos ISI; C5- Orientação 5 Mestres ou Doutores (mínimo 2 doutores); C6 – Estar orientando de 3 mestres e doutores; C7- Linha de Pesquisa definida; C8- Histórico recente de bolsa; C9 – Disponibilidade de Bolsa; C10 – Mérito Científico; RAN – Ranking.

Pesquisador(a) 116	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	13	82
Pesquisador(a) 129	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	5	94
Pesquisador(a) 134	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	NA	NA	10	86

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Verifica-se que todos os bolsistas do nível 1D atendem aos critérios avaliados. Além disto, observa-se dois pesquisadores entre os 10 primeiros mais produtivos – pesquisador(a) 19 ocupa a posição 4 e pesquisador(a) 111 na posição 9 –, e cinco pesquisadores nas 10 últimas colocações – pesquisador(a) 26 ocupa posição 90, pesquisador(a) 41 na posição 95, pesquisador(a) 113 na posição 88 e pesquisador(a) 129 na posição 96.

A análise que indica se os bolsistas nível 2 atendem aos critérios para concessão de bolsa, bem como um ranqueamento dos pesquisadores que mais publicaram artigos com JCR, está exposta no Quadro 4.

Quadro 4 - Análise quanto aos critérios de concessão de bolsa das categorias 2³.

PESQUISADORES	C1	C2	C3	C4	C5	C6	JCR	RAN
Pesquisador(a) 3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	55	12
Pesquisador(a) 6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	29	41
Pesquisador(a) 7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	43	21
Pesquisador(a) 14	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	6	91
Pesquisador(a) 24	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	17	74
Pesquisador(a) 31	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	37	29
Pesquisador(a) 32	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	46	18
Pesquisador(a) 33	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	49	16
Pesquisador(a) 35	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	14	81
Pesquisador(a) 36	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	110	1
Pesquisador(a) 37	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	67	8
Pesquisador(a) 40	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	34	33
Pesquisador(a) 42	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	50	14
Pesquisador(a) 46	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	16	77
Pesquisador(a) 47	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	37	29
Pesquisador(a) 48	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	41	25
Pesquisador(a) 49	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	72	7
Pesquisador(a) 53	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	46	18
Pesquisador(a) 54	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	31	37
Pesquisador(a) 57	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	22	56
Pesquisador(a) 58	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	18	69
Pesquisador(a) 60	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	9	87

³ Legenda: C1- Doutor a no mínimo 3 anos; C2- 5 trabalhos publicados com indexação mínima SciELO, sendo três como autor principal; C3- 3 Trabalhos ISI; C4- Orientação concluída de 2 mestres; C5 – Estar em atividade de pesquisa; C6 - Estar orientando mestre ou doutor.

Pesquisador(a) 62	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	31	37
Pesquisador(a) 66	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	19	64
Pesquisador(a) 69	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	18	69
Pesquisador(a) 72	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	39	27
Pesquisador(a) 74	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7	89
Pesquisador(a) 77	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	35	32
Pesquisador(a) 78	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	41	25
Pesquisador(a) 81	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	26	46
Pesquisador(a) 82	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	23	54
Pesquisador(a) 84	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	23	54
Pesquisador(a) 86	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	21	57
Pesquisador(a) 88	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	27	45
Pesquisador(a) 89	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	36	31
Pesquisador(a) 93	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	14	81
Pesquisador(a) 96	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	11	84
Pesquisador(a) 99	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	15	79
Pesquisador(a) 101	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	24	49
Pesquisador(a) 102	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	19	64
Pesquisador(a) 103	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	18	69
Pesquisador(a) 107	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	94	2
Pesquisador(a) 110	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	30	39
Pesquisador(a) 115	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	38	28
Pesquisador(a) 117	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	58	10
Pesquisador(a) 119	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	74	5
Pesquisador(a) 120	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	43	21
Pesquisador(a) 121	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	21	57
Pesquisador(a) 122	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	42	24
Pesquisador(a) 123	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	5	94
Pesquisador(a) 124	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	24	49
Pesquisador(a) 125	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	21	57
Pesquisador(a) 135	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	6	91
Pesquisador(a) 137	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	16	77
Pesquisador(a) 139	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	28	43

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Verifica-se que todos os bolsistas da categoria 2 atendem os critérios avaliados. Além disto, observa-se cinco pesquisadores entre os dez primeiros mais produtivos – pesquisador(a) 36 ocupa a posição 1, pesquisador(a) 37 na posição 8; pesquisador(a) 49 na posição 7, pesquisador(a) 107 na posição 2 e pesquisador(a) 119 na posição 5 –, e cinco pesquisadores entre os dez menos produtivos – pesquisador(a) 14 ocupa a posição 91, pesquisador(a) 60 na posição 87, pesquisador(a) 74 na posição 89, pesquisador(a) 123 na posição 94 e pesquisador(a) 135 ocupa a posição 92.

Alicerçado nos resultados dos quadros 2, 3 e 4, afirma-se que há forte indicativo de que os bolsistas de produtividade cumprem os critérios mínimos para a concessão de BP. A produção científica dos bolsistas de produtividade em pesquisa no período 2017-2020 está exposta na Tabela 3.

Tabela 3 - Produção Científica dos Bolsistas de Produtividade em pesquisa da área da Educação Física no período de 2017-2020.

Publicação/Atividades	Frequência	Média	Desvio Padrão
Artigos em periódico científico	4.366	45,47	27,86
Capítulos de livro	214	2,22	3,20
Artigo em congresso	45	0,46	1,31
Resumo	1.616	16,83	24,25
Produção técnica	1.283	28,78	13,36
Resumo expandido	60	0,625	1,48
Livro	30	0,31	0,88
Coletânea	16	0,16	0,49
Artigos aceitos	116	1,20	2,15
Produção artística	1	0,01	0,10
Participação em bancas	2.468	25,70	21,17
Comitê de assessoramento	60	0,44	0,25
Revisor de periódico	2.288	23,83	20,17
Revisor de projetos para agência de fomento	262	2,72	2,36
Membro de corpo editorial	283	2,94	3,57
Linhas de pesquisa	199	2,07	2,27
Patentes	6	0,06	0,28
Atividades de ensino	367	3,82	3,71
Atividades de extensão	45	0,46	1,24
Direção e administração	122	1,27	2,11
Conselhos, comissões e consultorias	253	2,63	4,24
Prêmios	223	2,58	1,07
Congresso	431	4,65	2,56
Seminário	63	0,81	0,54
Simpósio	179	2,56	1,42
Encontros	118	1,07	0,68
Organização de eventos	179	2,24	1,55

Fonte: Elaboração Própria (2021).

Observa-se que os meios de divulgação de resultados mais utilizados foram: Artigo em Periódicos Científicos (45,47), Produção Técnica (28,78) e Resumo (16,83). Por outro lado, os meios menos utilizados para divulgação de resultado foram: Coletânea (0,16), Livro (0,31) e Artigo em Congresso (0,46).

Destaca-se ainda que os bolsistas de produtividade atuam de forma efetiva na revisão de artigos para periódicos (23,83), bem como participam de atividades de ensino (3,82), corpo editorial (2,94) e revisam projetos de pesquisa para agência de fomento (2,72). Há, por outro lado, um menor envolvimento em atividades de extensão (0,46) e publicação de patentes (0,6), o que indica uma maior atenção a atividades que envolvem a pesquisa.

A comparação entre os tipos de produção científica realizadas pelos bolsistas de produtividade da área de Educação Física são apresentadas na Tabela 4. Ressalta-se que a distribuição dos dados, calculada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, foi considerada não normal em todas as variáveis ($p < 0,05$). Portanto, utilizou-se o teste de Mann-Whitney.

Tabela 4 - Comparação entre os tipos de produção científica de Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física por meio do teste de Mann-Whitney.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Artigo em periódico e Capítulo de livro	Artigo = 45,31 Capítulo = 2,22	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo em periódico e Artigo Congresso	Artigo = 45,31 Congresso = 0,48	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo em periódico e Resumo	Artigo = 45,31 Resumo = 17,68	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo em periódico e Produção técnica	Artigo = 45,31 Produção técnica = 13,42	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo em periódico e Resumo Expandido	Artigo = 45,31 Resumo Expandido = 0,61	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo em periódico e Livro	Artigo = 45,31 Livro = 0,30	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Artigo Congresso	Capítulo = 2,22 Artigo de Congresso = 0,48	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Resumo	Capítulo = 2,22 Resumo = 17,68	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo e Produção técnica	Capítulo = 2,22 Produção Técnica = 13,42	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Capítulo de livro e Resumo Expandido	Capítulo = 2,22 Resumo Expandido = 0,61	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Livro	Capítulo = 2,22 Livro = 0,30	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0

Artigo de Congresso e Resumo	Artigo de Congresso = 0,48 Resumo = 17,68	p=0,001	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo de Congresso e Produção técnica	Artigo de Congresso = 0,48 Produção Técnica = 13,42	p=0,001	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo de Congresso e Resumo Expandido	Artigo de Congresso = 0,48 Resumo expandido = 0,61	P=0,478	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Artigo de Congresso e Livro	Artigo de Congresso = 0,48 Livro = 0,30	p=0,629	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo e Produção técnica	Resumo = 17,68 Produção Técnica = 13,42	p=0,037	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo e Resumo Expandido	Resumo = 17,68 Resumo Expandido = 0,61	p=0,001	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo e Livro	Resumo = 17,68 Livro = 0,30	p=0,001	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Produção Técnica e Resumo Expandido	Produção Técnica = 13,42 Resumo Expandido = 0,61	p=0,001	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Produção Técnica e Livro	Produção Técnica = 13,42 Livro = 0,30	p=0,001	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo Expandido e Livro	Resumo Expandido = 0,61 Livro = 0,30	p=0,224	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Verifica-se que a publicação de artigos em periódicos (45,31) foi significativamente superior ($p < 0,05$) que a publicação de Capítulo de livro (2,22), Artigo Congresso (0,48), Resumo (17,68), Produção técnica (13,42), Resumo Expandido (0,61) e Livro (0,30). Adicionalmente, observa-se que a publicação de livros (0,30) é significativamente inferior à produção de capítulo de livro (2,22), Resumo (17,68) e Produção Técnica (13,42), e que a produção de Artigo em Congresso é significativamente inferior à produção de capítulo de livro (2,22), Resumo (17,68) e produção técnica (13,42).

No intuito de verificar a capacidade dos artigos de periódico de explicar a produção científica dos bolsistas de produtividade, realizou-se o cálculo de regressão Linear.

Tabela 5 - Regressão Linear da produção científica de bolsistas de produtividade da área da Educação Física período 2017-2020⁴.

Tipo de publicação	R Quadrado	Beta	T	Sig
Artigo em Periódico Científico	0,355	,491	581,820	,0001
Capítulo de Livro	0,025	,060	58,926	,0001
Artigo de Congresso	0,081	,024	24,697	,0001
Resumo	0,269	,428	390,380	,0001
Produção Técnica	0,224	,509	573,027	,0001
Resumo Expandido	0,000	,027	28,955	,0001
Livro	0,000	,015	15,234	,0001
CONSTANTE		,491	1,249	,215

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Observa-se que todas as variáveis foram previsoras da produção científica ($p < 0,001$). No entanto, foi identificado que os Artigos publicados em periódicos são a variável mais relevante para prever a produção científica (b 0,491; t 581,820; $p < 0,001$). Neste sentido, considerando os resultados das Tabelas 3, 4, 5, 6 e 7, há evidências de que os artigos científicos são o meio de divulgação de resultados mais comuns aos bolsistas de produtividade analisados no presente estudo. Além disso, verifica-se uma baixa concentração de publicação de Artigos de congresso (45) e Livro (30).

Na área da Educação Física, a produção científica dos pesquisadores é avaliada apenas por artigos (CNPq, 2017). Neste sentido, a alta concentração de publicações no formato de artigo vai de encontro aos critérios estabelecidos para concessão de BP. Este cenário se replicou para a área da Educação Física nos períodos de 2013 a 2016 (Pinto *et al.*, 2022) e de 2010 a 2012 (Pedroso *et al.*, 2017).

O predomínio de publicações em artigos científicos parece estar relacionado com os critérios de concessão de bolsa. Em diversas áreas acadêmicas os artigos foram o formato de publicação mais recorrente (Santos *et al.*, 2009; Mendes *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2014; Dias; Moita; Dias, 2018; Klepa; Pedroso, 2019). No entanto, na Sociologia, em que os critérios consideram a publicação de capítulos de livros (Brasil, 2017), os bolsistas de produtividade publicaram mais capítulos de livro em comparação a artigos científicos (Café *et al.*, 2011).

Neste sentido, apresentam-se evidências de que, como prevê Gutierrez (2005), os pesquisadores busquem ajustar seu comportamento de acordo com as exigências estabelecidas.

⁴ *Percentagem da variância explicada (R Quadrado): 0,999

*Anova: 0,001

Busca-se, então, jogar as “regras do jogo” em busca do acúmulo de capital científico para seguir inserido dentro do campo, e minimiza-se os esforços em atividades não valorizadas para a concessão da BP.

Quanto a qualidade dos trabalhos, a frequência e média de artigos publicados por estrato Qualis 2013-2016 por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2017 a 2020 estão expostas na Tabela 6.

Tabela 6 - Média de artigos publicados por estrato Qualis 2013-2016 por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020⁵.

BP	A1		A2		B1		B2		B3		B4		B5		NI		JCR	
	F	M _e	F	M _e	F	M _e	F	M _e	F	M _e	F	M _e	F	M _e	F	M _e	F	M _e
1A	183	20,33	76	8,44	46	5,11	14	1,55	2	0,22	7	0,77	12	1,33	51	5,66	300	33,33
1B	147	29,4	72	14,4	72	14,4	32	6,4	2	0,4	11	2,2	4	0,8	16	3,2	261	52,2
1C	75	15	31	6,2	20	4	4	0,8	3	0,6	1	0,2	8	1,6	14	2,8	112	22,4
1D	218	9,90	159	7,22	174	7,90	98	4,45	32	1,45	28	1,27	22	1	132	6	523	23,77
2	916	16,65	475	8,63	479	8,70	234	4,25	60	1,09	36	0,65	69	1,25	295	5,36	1796	32,65
DT-2	13	6,5	4	2	19	9,5	9	4,5	6	3	0	0	4	2	20	10	43	21,5

Fonte: Elaboração Própria (2021).

Verifica-se que bolsistas em pesquisa de todos os níveis apresentaram maior ocorrência de artigos A1: 1A com 183, 1B com 147, 1C com 75, 1D com 218 e 2 com 916. Ademais, observa-se que, nos níveis de bolsa mais elevados, o número de ocorrência dos artigos A2 foi superior aos demais estratos do Qualis: 1A com 76, 1B com 72, sendo o mesmo valor do estrato B1, 1C com 31. Nos níveis de bolsa 1D (A2 com 159 e B1 com 174) e 2 (A2 com 475 e B1 com 479), o número de artigos B1 foi superior aos trabalhos publicados em periódicos A2. Além disso, observa-se queda no número de artigos de contratos menos elevados do Qualis, e que não houve publicação de artigos em revistas de estrato C do Qualis, e

⁵ Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.

que não houve publicação de artigos em revistas de estrato C do Qualis em nenhum nível de BP. Sendo assim, infere-se que houve predomínio de artigos publicados nos estratos mais elevados do Qualis.

A comparação entre os artigos publicados pelos bolsistas de produtividade no período 2017-2010, conforme o Qualis e JCR, são apresentadas na Tabela 7. Ressalta-se que a distribuição dos dados, calculada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, foi considerada não normal em todas as variáveis ($p < 0,05$). Portanto, utilizou-se o teste de Mann-Whitney.

Tabela 7 - Teste de Mann-Whitney sob cada grupo de artigos do Qualis e JCR publicados pelos bolsistas de produtividade⁶.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Grupo 1 e Grupo 2	Grupo 1 = 24,50 Grupo 2 = 12,21	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 1 e Grupo 3	Grupo 1 = 24,50 Grupo 3 = 3,09	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 1 e Grupo 4	Grupo 1 = 24,50 Grupo 4 = 5,30	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 1 e Grupo JCR	Grupo 1 = 24,50 Grupo JCR = 31,16	p=0,018	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 2 e Grupo 3	Grupo 2 = 12,21 Grupo 3 = 3,09	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 2 e Grupo 4	Grupo 2 = 12,21 Grupo 4 = 5,30	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 2 e Grupo JCR	Grupo 2 = 12,21 Grupo JCR = 31,16	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 3 e Grupo 4	Grupo 3 = 3,09 Grupo 4 = 5,30	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais.	Rejeita-se H0

⁶ Grupo 1 – Artigos em periódicos científicos A1 e A2; Grupo 2 – Artigos em periódicos científicos B1 e B2; Grupo 3 – Artigos em periódicos científicos B3, B4 e B5; Grupo 4 – Artigos em periódicos científicos C e N/C; Grupo JCR – Artigos em periódicos científicos com JCR

			H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	
Grupo 3 e Grupo JCR	Grupo 3 = 3,09 Grupo JCR = 31,16	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 4 e Grupo JCR	Grupo 4 = 5,30 Grupo JCR = 31,16	p=0,001	H0: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Elaboração própria (2019).

Verifica-se que a média de artigos publicados com JCR (31,16) foi significativamente superior aos artigos de todos os grupos ($p < 0,05$). Além disso, observa-se que a média de artigos do grupo 1 (A1 e A2 igual a 24,50) foi significativamente superior aos artigos do grupo 2 (B1 e B2 com 12,21), grupo 3 (B3, B4 e B5 com 3,09) e grupo 4 (C e N/C com 5,30). Por fim, infere-se que a média de artigos do grupo 3 (B3, B4 e B5 igual a 3,09) foi significativamente inferior aos demais grupos.

No intuito de verificar a capacidade dos artigos publicados em periódicos de alto nível de explicar a produção científica dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física, no período 2017-2020, realizou-se o cálculo de regressão Linear. Os dados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Regressão Linear dos artigos publicados em relação ao Qualis do periódico⁷.

Nível de bolsa	R quadrado	Beta	T	Significância T
A1	,509	,440	962,641	,000
A2	,310	,240	378,275	,000
B1	,095	,270	417,172	,000
B2	,033	,169	386,639	,000
B3	,026	,062	120,623	,000
B4	,002	,063	122,707	,000
B5	,009	,084	185,226	,052
NC	,016	,170	326,695	,000
C	,000	,440	962,641	-
CONSTANTE			0,422	0,674

Fonte: Elaboração Própria (2021).

Verifica-se que os artigos publicados em periódicos com classificação no Qualis B5 e C não foram relevantes para explicar a produção científica dos bolsistas de produtividade

⁷ * Porcentagem da variância explicada (R Quadrado): 0,999
 * Anova: 0,001

($p > 0,05$). Adicionalmente, observou-se que os artigos mais relevantes foram os publicados em Qualis A1 (b 0,440; t 962,641; $p < 0,001$), seguido de Qualis A2 (b 0,240; t 378,275; $p < 0,001$), B1 (b 0,270; t 417,172; $p < 0,001$), B2 (b 0,169; t 386,639; $p < 0,001$), B3 (b 0,062; t 120,623; $p < 0,001$), NC (b 0,170; t 326,695; $p < 0,001$), B4 (b 0,063; t 122,707; $p < 0,001$).

Quanto aos artigos publicados em periódicos com JCR, o valor de R quadrado no teste de regressão linear foi de 0,778, o que indica que tais publicações explicam 77,8% da variação na produção científica. Ademais, observa-se que o JCR é relevante para explicar a produção científica ($p < 0,001$; b 0,833; T 18,269; $p < 0,001$).

Os resultados expostos (Tabelas 6, 7, e 8) evidenciam que os pesquisadores com BP na área da Educação Física no período de 2017 a 2020 publicaram seus trabalhos em periódicos de alto nível. No período de 2010 a 2012, Pedroso *et al.* (2017) identificaram que a produção científica dos bolsistas de produtividade foi superior em artigos A1, A2 e B1. Por sua vez, em 2013-2016 foi verificada produção mais elevada em periódicos do grupo 1 (A1 e A2) do Qualis, bem como de artigos com JCR (Pinto *et al.*, 2022).

Alicerçado em tais resultados, infere-se que o cenário não se alterou ao longo do período de 2010 a 2020, indicando uma produção científica sempre superior em periódicos de alto nível. No entanto, no período de 2010 a 2012, apenas os bolsistas 1A apresentaram superioridade em artigos A1, e os demais grupos concentravam maior número de publicações em periódicos de estrato B1 (Pedroso *et al.*, 2017). Logo, observa-se que com o passar do tempo bolsistas nível 1B, 1C, 1D e 2 também começaram a distribuir sua produção científica em artigos de estrato A1.

Em outras áreas acadêmicas, tais como a Estomatoterapia (Cavalcante *et al.*, 2016), Pediatria (Klepa; Pedroso, 2019), Psicologia (Sacco *et al.*, 2016), Educação Física e Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional (Pellizzon; Chiari; Goulart, 2014; Pedroso *et al.*, 2017), Odontologia (Scarpelli *et al.*, 2008), Hematologia/Oncologia (Oliveira *et al.*, 2014) e Saúde Coletiva (Santos *et al.*, 2009), os resultados foram semelhantes. Sendo assim, há forte indicativo de que as publicações de alto nível são um padrão dentro do grupo de bolsistas de produtividade, reforçando o paradigma exposto por Café *et al.* (2011) de que tais pesquisadores são uma elite acadêmica, e que apresentam produção científica coerente aos critérios de concessão de bolsa (Brasil, 2017).

As orientações concluídas pelos bolsistas de produtividade em pesquisa da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na Tabela 9.

Tabela 9 - Orientações concluídas por bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2017 a 2020⁸.

Tipo de orientação	Frequência	Média	DP
Orientação concluída	1746	2,59	4,13
Pós-Doutorado	99	1,03	1,41
Doutorado	253	2,63	2,12
Mestrado	347	3,61	2,44
IC	405	4,21	4,22
TCC	400	4,16	5,15
Especialização	36	0,375	1,40
Pós-Doutorado em andamento	45	0,46	0,87
Doutorado em andamento	235	2,44	1,85
Mestrado em andamento	177	1,84	1,53
IC em andamento	124	1,29	1,86
TCC em andamento	9	0,09	0,35
Especialização em andamento	0	0	0

Fonte: Elaboração Própria (2021).

Verifica-se que as maiores médias de orientação concluída dos bolsistas de produtividade em geral são na IC (4,21), no TCC (4,16), no mestrado (3,61) e no doutorado (2,63). Por outro lado, as menores médias foram na especialização (0,37) e no pós-doutorado (1,03). As orientações em andamento com melhores médias são em doutorado (2,44) e mestrado (1,84). IC (1,29) e TCC (0,09), maiores médias em orientação concluída, não apresentam escores similares nas orientações em andamento. Não há menção de orientações em andamento no nível de especialização.

Tais resultados indicam que os bolsistas de produtividade apresentam média mais elevada de orientações que são consideradas pelos critérios de concessão de bolsa do CNPq (2017), tais como mestrado (3,61) e doutorado (2,63), ou de orientações que podem preparar os acadêmicos para ingressar em programas de mestrado e doutorado no futuro, a exemplo da IC (4,21) e TCC (4,16).

Cenário semelhante foi observado por Sturmer *et al.* (2013) na área da Fisioterapia. Além disso, Pedroso *et al.* (2017), ao analisarem bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2010-2012, identificaram que todos os níveis efetuaram orientações de

⁸ * Orientações concluídas representa a soma de todas as orientações concluídas junto a orientações classificadas como de outra natureza

mestrado mais frequentes em todos os grupos, exceto nível 1B. Já as orientações de doutorado foram mais frequentes no nível 1B, e as orientações de IC, TCC e pós-doutorado foram menos frequentes nos bolsistas 1B, 1D e categoria 2 (Pedroso *et al.*, 2017). Por sua vez, no período de 2013 a 2016 também foram observadas orientações em todos os níveis, sendo as de mestrado e IC mais frequentes e, por outro lado, as orientações de pós-doutorado as com menor ocorrência (Pinto *et al.*, 2022).

Nesse sentido, observa-se que não houve uma alteração de comportamento dos pesquisadores no tocante às orientações ao longo do tempo. As orientações de mestrado e doutorado fazem parte dos critérios para concessão de BP (Brasil, 2017) mas, por estarem ligadas à pós-graduação *Stricto Sensu*, também estão ligadas à própria produção científica (Leta; Glänzel; Thijs, 2006; Café *et al.*, 2011; Coutinho *et al.*, 2012; Oliveira *et al.*, 2014; Pellizzon; Chiari; Goulart, 2014; Dias; Moita; Dias, 2018). Logo, não é surpresa que sejam bastante realizadas.

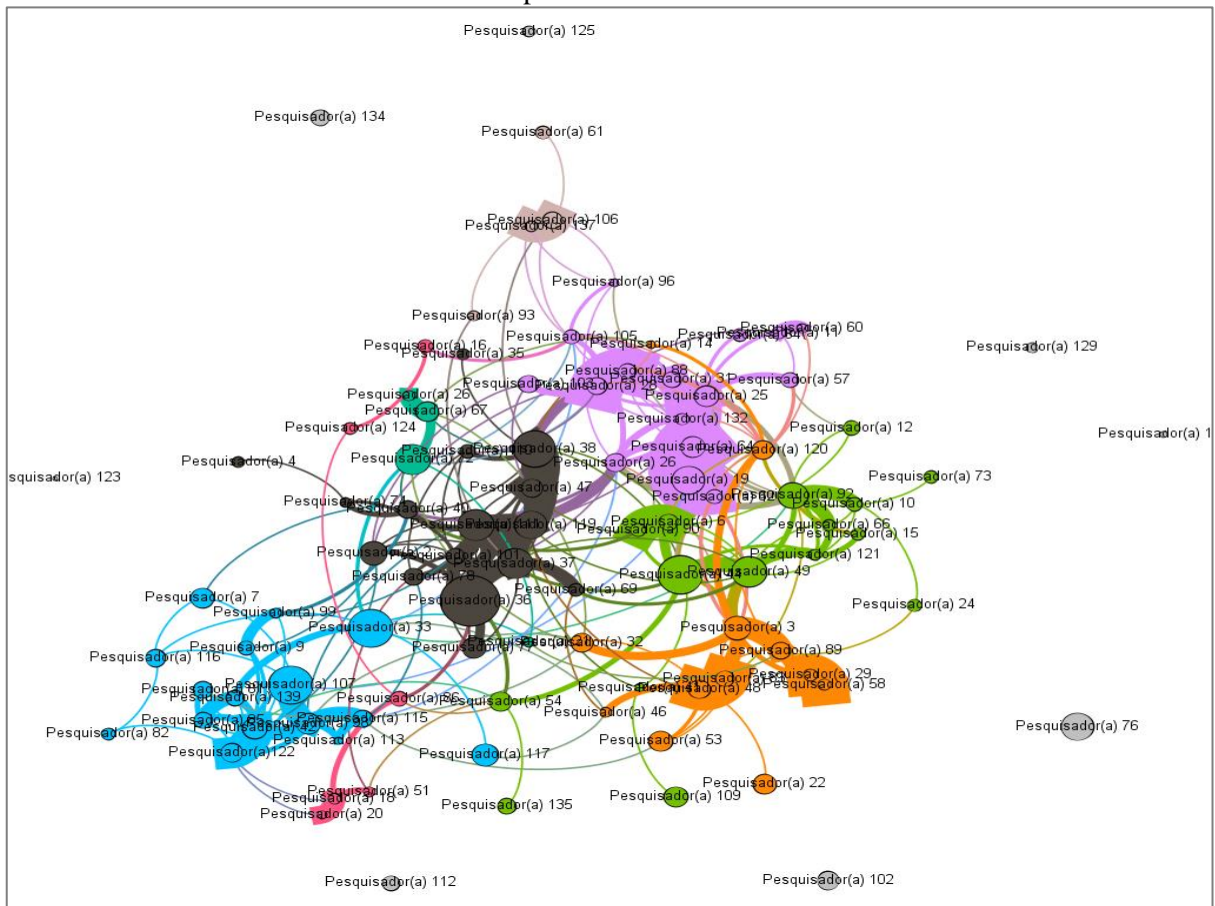
As orientações de IC e TCC, ainda que levem menos tempo para serem efetuadas, também foram frequentes especialmente nos períodos de 2013 a 2016 (Pinto *et al.*, 2022) e de 2017 a 2020. Este cenário parece estar ligado à necessidade de que os bolsistas continuem formando pesquisadores para a carreira acadêmica, a fim de manter suas orientações de mestrado e doutorado e, conseqüentemente, sua produção científica.

No entanto, as orientações de especialização e pós-doc, não tão ligadas à preparação para a carreira acadêmica, obtiveram escores menos elevados, o que indica uma atenção menor dos bolsistas de produtividade a orientações desta natureza. Novamente, há um indício acerca do fenômeno de adaptação exposto por Gutierrez (2005) por parte dos pesquisadores, que ajustam seu comportamento para atender as exigências impostas pelas agências de fomento e, também, para acumular capital científico para se manter inserido dentro do campo.

O fato das orientações em andamento de IC (1,29) e TCC (0,09) não acompanharem o escore elevado das orientações concluídas desta natureza indica que os pesquisadores tendem a não lançar no currículo lattes esta informação. As orientações em andamento de mestrado e doutorado, por outro lado, estão nos critérios de concessão de bolsa e, portanto, parecem ser registradas no lattes com maior frequência. Este cenário, se replicado na especialização e pós-doc, também pode justificar as médias inferiores nestas modalidades de orientação.

A Figura 3 apresenta as redes de colaboração existentes entre os bolsistas de produtividade da área de Educação Física no período 2017-2020.

Figura 3 - Redes de colaboração existentes entre os bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2017 a 2020.



Fonte: Elaboração Própria (2021).

Verifica-se que apenas oito pesquisadores não estão ligados a nenhuma rede junto aos demais bolsistas, sendo eles: pesquisador(a) 123 (ranking 94), pesquisador(a) 134 (ranking 86), pesquisador(a) 125 (ranking 59), pesquisador(a) 129 (ranking 96), pesquisador(a) 1, pesquisador(a) 76, pesquisador(a) 102 (ranking 65), pesquisador(a) 112 (ranking 80).

Observa-se ainda que os pesquisadores mais produtivos estão em posições centrais de alguma rede, sendo eles: Pesquisador(a) 36 (ranking 1), Pesquisador(a) 38 (ranking 2), Pesquisador(a) 107 (ranking 3), Pesquisador(a) 44 (ranking 4), Pesquisador(a) 49 (ranking 5), Pesquisador(a) 25 (ranking 6), Pesquisador(a) 3 (ranking 7), Pesquisador(a) 33 (ranking 8), Pesquisador(a) 37 (ranking 9), Pesquisador(a) 64 (ranking 10). Adicionalmente, verifica-se que o Pesquisador(a) 36, número 1 no ranking de produção, compõe uma rede formada pelo

Pesquisador(a) 38 (ranking 2) e pesquisador(a) 37 (ranking 9), que estão entre os 10 mais produtivos.

Tais resultados indicam que os bolsistas que não estão inseridos em nenhuma rede não ocupam as melhores posições no ranking de produção científica por JCR. Além disso, indicam que os bolsistas mais produtivos estão inseridos em alguma rede, e que os dois pesquisadores que ocupam as primeiras posições do ranking compõem uma mesma rede.

No período de 2013 a 2016, o cenário foi bastante semelhante, ao passo que foram identificados poucos bolsistas que não publicavam em rede (11), e os pesquisadores mais produtivos publicavam em rede (Pinto *et al.*, 2022). É prudente destacar que o número de pesquisadores que não publicam em uma rede dentro do grupo de bolsistas de produtividade caiu de 11 (2013-2016) para 8 (2017-2020). Tais resultados reforçam que a publicação em rede parece ter se intensificado no Brasil, conforme indica Alves e Oliveira (2018), Dias, Moreira e Dias (2018) e Dias, Moita e Dias (2018). Além disso, é nítido que a publicação em rede se trata de uma vantagem competitiva aos pesquisadores.

As redes parecem atuar no sentido de facilitar a manutenção dos pesquisadores dentro do grupo de bolsistas de produtividade. Neste sentido, Alves e Oliveira (2018) ressaltam a importância das coautorias enquanto capital social para se obter vantagem dentro da estrutura do campo científico.

4 Considerações finais

O presente estudo teve por objetivo analisar o perfil acadêmico e geográfico, bem como a produção técnico-científica de bolsistas de produtividade. Foi possível atestar que pesquisadores do sexo masculino, vinculados a instituições da região Sul e Sudeste e que pesquisam nas temáticas fisiologia do exercício, atividade física e saúde e treinamento desportivo dominam as BP. Este perfil tem se mantido ao longo do tempo, não havendo alterações quando comparado a outros períodos da última década.

Ademais, é possível inferir que não há evidências de que os bolsistas de produtividade não atendem os critérios de concessão de BP. Ainda assim, não é possível descartar que possa haver pesquisadores sem bolsa mais produtivos em comparação a algum pesquisador que obteve a BP. Verificou-se, ainda, que a produção científica dos bolsistas de produtividade no período 2017-2020 é predominantemente de artigos científicos publicados em periódicos de

alto nível (JCR, A1 e A2). Alicerçado em tais resultados, é possível atestar que tais pesquisadores tem, efetivamente, uma produção científica elevada tal qual solicita os critérios.

Quanto ao comportamento dos pesquisadores em relação aos critérios, há evidências de que os bolsistas de produtividade efetuam atividades direcionadas a pesquisa. Observou-se que, tal qual é exigido nos critérios, a publicação de artigos científicos se sobrepôs a qualquer outro tipo de publicação.

Quanto a formação de pesquisadores, as orientações mais frequentes acabaram sendo de mestrado e doutorado, ou de TCC e IC, todas ligadas à pós-graduação *stricto sensu* ou à formação de pesquisadores com potencial de inserção em programas desta natureza. As orientações não ligadas a este fim, tais como pós-doutorado ou especializações *lato sensu*, não foram bem pontuadas. Ainda que não seja possível estabelecer causa e efeito, observa-se um forte indicativo de que os bolsistas de produtividade têm ajustado suas atividades aos itens mais relevantes dentro do processo de concessão de bolsa.

Identificou-se ainda, tal qual no período de 2013 a 2016, que a grande maioria dos pesquisadores publicam em rede. Este fato pode estar ligado aos perfis dos pesquisadores evidenciados no presente estudo, especialmente por serem da região Sul e Sudeste e pesquisarem as mesmas temáticas: fisiologia do exercício, atividade física e saúde e treinamento desportivo.

O presente estudo apresenta como limitações ter focado apenas no perfil dominante dos pesquisadores, não analisando se há um grupo de pesquisadores em específico que mantém a BP ao longo do tempo. Além disso, não foi observado se os pesquisadores que detêm produção abaixo dos seus pares bolsistas perdem a BP ou reduzem o nível de BP, bem como se os pesquisadores mais produtivos conseguem elevação de nível. Tais limitações são sugestões para estudos futuros.

Referências

ALVES, B. H.; OLIVEIRA, E. F. T. Alguns conceitos da Sociologia de Pierre Bourdieu relacionados com a análise de rede social. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 135-148, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **RN-018/1987, de 8 de setembro de 1987**. Bolsas no país. Definir normas de concessão e fixar os valores aprovados, conforme tabelas (anexas) para Bolsas no País, do

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Brasília, DF: CNPq, 1987. Disponível em: <http://www.cnpq.br/documents/10157/e0e548a4-5307-42d9-8b9c-9e22bade0477>. Acesso em: 27 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **RN-002/2015, de 30 de janeiro de 2015**. Comitês de Assessoramento, Comitês Temáticos, Núcleo de Assessores em Tecnologia e Inovação, Núcleo de Assessores para Cooperação Internacional e Consultoria Ad hoc. Estabelecer as atribuições, finalidades, composição e funcionamento do Corpo de Assessores, dos Comitês de Assessoramento, dos Comitês Temáticos, do Núcleo de Assessores em Tecnologia e Inovação, do Núcleo de Assessores para Cooperação Internacional e da consultoria Ad hoc. Brasília, DF: CNPq, 2015. Publicada no DOU de 04/02/2015, Seção 1, pág. 3. Disponível em: http://cnpq.br/web/guest/view/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2409490?COMPANY_ID=10132. Acesso em: 27 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Ensino Superior. **Chamada CNPq Nº 12/2017 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ**. Brasília, DF: CNPq, 2017. Disponível em: https://pesquisapos.ufs.br/uploads/content_attach/path/20718/Chamada_CNPq_N_12_2017_Bolsas_de_Produtividade_em_Pesquisa.pdf. Acesso em: 27 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Ensino Superior. **Relatório de Avaliação Quadrienal 2017 – Geografia**. Brasília, DF: CAPES, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/20122017-geografia-relatorio-de-avaliacao-quadrienal-2017-final-pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

CAFÉ, A. *et al.* A elite acadêmica da sociologia no Brasil e sua produção científica. **Informação e Informação**, Londrina, v. 21, n. 3, p. 19-39, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920>

CAVALCANTE, T. B. *et al.* Perfil e produção científica dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPQ da área de estomatologia. **Revista Enfermagem Atual InDerme**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 16, p. 17-21, 2016.

COUTINHO, R. X. *et al.* Brazilian scientific production in science education. **Scientometrics**, Budapest, v. 92, n. 3, p. 697-710, 2012.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. Estatística sem matemática para Psicológica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIAS, T. M. R.; MOITA, G. F.; DIAS, P. M. Um retrato da produção científica brasileira baseado em dados da plataforma lattes. **Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends**, Marília, v. 12, n. 4, p. 62-74, 2018.

DIAS, T. M. R.; MOREIRA, T. H. J.; DIAS, P. M. Caracterização e análise das redes de colaboração científica dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. *In*: BRAZILIAN WORKSHOP ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING (BRASNAM), 7., 2018, Natal. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018.

GUEDES, M. de C.; AZEVEDO, N.; FERREIRA, L. O. A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre bolsistas de produtividade do CNPq. **Cadernos Pagu**, São Paulo, n. 45, p. 367-399, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/18094449201500450367>

GUTIERREZ, G. L. **Alianças e grupos de referência na produção do conhecimento**. Campinas: Autores Associados, 2005.

KLEPA, T. C.; PEDROSO, B. Análise da produção técnico-científica de bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na área da Pediatria. **Revista Einstein**, São Paulo, v. 18, n. 20, p. 1-6, 2019. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao5043

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 17, n. 49, p. 271-284, 2003.

LETA, J.; GLÄNZEL, W.; THUIS, B. Science in Brazil. Part 2: sectoral and institutional research profiles. **Scientometrics**, [s. l.], v. 67, n. 1, p. 87-105, 2006.

LIMA, B. S. O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 883-903, 2013.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.

MENA-CHALCO, J. P.; JUNIOR, R. M. C. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. **Journal of the Brazilian Computer Society**, Porto Alegre, v. 15, n. 4, p. 31-39, 2009.

MENDES, P. H. C. *et al.* Perfil dos pesquisadores bolsistas de produtividade científica em medicina no CNPq, Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 535-541, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000400008>

OLIVEIRA, E. A. *et al.* Perfil e produção científica dos pesquisadores do CNPq nas áreas de Nefrologia e Urologia. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 31- 37, 2011a

OLIVEIRA, E. A. *et al.* Pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico na área de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 97, n. 3, p. 186-193, 2011b.

OLIVEIRA, M. C. L. A. *et al.* Profile and scientific production of the Brazilian Council for Scientific and Technological Development (CNPq) researchers in the field of Hematology/Oncology. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 60, n. 6, p. 542-547, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.06.012>

PEDROSO, B. *et al.* Análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do CNPq da área de Educação Física no triênio 2010-2012. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 20, n. 4, p. 719-733, 2017.

PELLIZZON, R. F.; CHIARI, B. M.; GOULART, B. N. G. Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq da área de fonoaudiologia. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 1520-1532, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201424112>

PINHO, L. *et al.* Scientific production of researchers in the nutrition field with productivity fellowships from the national council for scientific and technological development. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 30, n. 6, p. 681-690, 2017.

PINTO, G. M. C. *et al.* Análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade CNPq em Educação Física no quadriênio de 2013-2016. **Ciência da informação**, Brasília, DF, v. 51, n. 2, p. 111-130, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v51i2>

RICHARD, C. M. *et al.* Supporting academic publication: evaluation of a writing course combined with writers' support group. **Nurse Education Today**, Amsterdam, v. 29, n. 5, p. 516- 521, 2009.

SACCO, A. M. *et al.* Perfil dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq atuantes em Psicologia no triênio 2012-2014. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, DF, v. 36, n. 2, p. 292-303, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703002702015>

SANTOS, S. M. C. *et al.* Perfil dos pesquisadores da saúde coletiva no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 761-775, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312009000300012>

SCARPELLI, A. C. *et al.* Academic trajectories of dental researchers receiving CNPq's productivity grants. **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 3, p. 252-256, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-64402008000300014>.

SILVA, J. A.; BIANCHI, M. L. P. Cientometria: a métrica da ciência. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 21, p. 5-10, jan., 2001.

STURMER, G. *et al.* Profile and scientific output analysis of physical therapy researchers with research productivity fellowship from the Brazilian National Council for scientific and technological development. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 17, n. 1, p. 41-48, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000068>

TAVARES, A.; PARENTE, T. G. Gênero e carreira científica: um estudo a partir dos dados das Universidades Federais da região Norte do Brasil. **Revista Arthemis**, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 66-75, 2015.

TEODORESCU, D. Correlates of faculty publication productivity: a cross-national analysis. **Higher Education**, Berlin, v. 39, n. 2, p. 201-222, 2000.

WENDT, G. W. *et al.* Perfil dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em Psicologia. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, DF, v. 33, n. 3, p. 536-547, 2016.