

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

GUILHERME MOREIRA CAETANO PINTO

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DE BOLSISTAS DE
PRODUTIVIDADE DO CNPQ NA ÁREA DO CONHECIMENTO DE EDUCAÇÃO
FÍSICA ENTRE 2010 E 2020**

**PONTA GROSSA
2021**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

GUILHERME MOREIRA CAETANO PINTO

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DE BOLSISTAS DE
PRODUTIVIDADE DO CNPQ NA ÁREA DO CONHECIMENTO DE EDUCAÇÃO
FÍSICA ENTRE 2010 E 2020**

Tese apresentada para obtenção do título de doutor
em Ciências Sociais aplicadas na Universidade
Estadual de Ponta Grossa na área de concentração
de Cidadania e Políticas Públicas

Orientador: Dr. Bruno Pedroso
Co-orientador: Dr. João Irineu de Resende Miranda

**PONTA GROSSA
2021**

P659 Pinto, Guilherme Moreira Caetano
Análise da produção técnico-científica de bolsistas de produtividade do CNPq na área do conhecimento de Educação Física entre 2010 e 2020 / Guilherme Moreira Caetano Pinto. Ponta Grossa, 2021.
278 f.

Tese (Doutorado em Ciências Sociais Aplicadas - Área de Concentração: Cidadania e Políticas Públicas), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Pedroso.

1. Bolsistas de produtividade. 2. Educação física. 3. Produção científica. I. Pedroso, Bruno. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Cidadania e Políticas Públicas. III.T.

CDD: 303.483

TERMO DE APROVAÇÃO

GUILHERME MOREIRA CAETANO PINTO

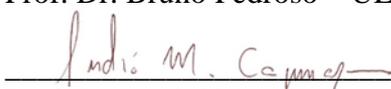
“Análise da produção técnico-científica de bolsistas de produtividade do CNPq na área do conhecimento de Educação Física entre 2010 e 2020”.

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor(a) no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

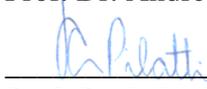
Assinatura pelos Membros da Banca:



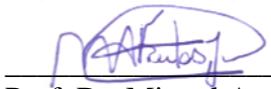
Prof. Dr. Bruno Pedroso – UEPG-PR - Presidente



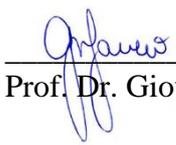
Prof. Dr. André Mendes Capraro – UFPR-PR – Membro Externo



Prof. Dr. Luiz Alberto Pilatti – UTFPR-PR – Membro Externo



Prof. Dr. Miguel Archanjo de Freitas Júnior – UEPG-PR – Membro Interno



Prof. Dr. Giovani Marino Favero – UEPG-PR – Membro Interno

Prof. Dr. Antônio Carlos de Francisco – UTFPR-PR – Suplente Externo

Prof. Dr. Nilo Massaru Okuno – UEPG-PR – Suplente Interno

Ponta Grossa, 01 de outubro de 2021.

Dedico este trabalho aos meus pais, Laécio Luiz Caetano Pinto e Maria Zeni Maciel Moreira, minhas eternas referências, a minha esposa, Ionara Maciel, meu porto seguro para todos os momentos, e toda a minha família.

AGRADECIMENTOS

Se há um padrão para a seção de agradecimentos adianto que, certamente, não irei cumprir. Na redação deste tópico deixei as palavras brotarem de forma espontânea, enquanto viajei pela minha própria história lembrando momentos que me marcaram com várias pessoas que estiveram em minha caminhada.

Inicialmente agradeço à Deus por todas as bênçãos em minha vida. Por inúmeros momentos, especialmente nas dificuldades, percebi que não estava sozinho. Espero, para retribuir o amor que senti de Deus por mim, ajudar outras pessoas a realizarem seus sonhos através da formação que tive a oportunidade de ter acesso. Foi isso que muitas pessoas que entraram em minha vida pelas mãos de Deus fizeram por mim.

Dentre estas pessoas cito meu orientador Prof. Dr. Bruno Pedroso. Aproximadamente a oito anos atrás iniciamos nossa parceria, que se transformou em amizade, ainda na graduação em licenciatura em Educação Física. Me recordo como se fosse hoje do dia em que o professor Bruno divulgou seu projeto de Iniciação Científica em uma aula de Educação Física Adaptada, que me despertou interesse em iniciar a carreira acadêmica. Desde o primeiro contato fui muito bem acolhido e senti que, em virtude de todo este acolhimento, eu não poderia me permitir decepcioná-lo. Um ano mais tarde, já em 2014, ocorreu uma passagem da qual nunca vou me esquecer. Antes de uma prova para professor substituto que iria participar na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, o prof. Bruno tomou chuva comigo no segundo banco de concreto do bloco G da UEPG enquanto me ajudava a montar minha aula didática e o direcionamento da prova escrita. Esta lembrança, até hoje quando relato, me emociona de maneira ímpar. Poderiam ser citados vários outros momentos, tais como o ano em que trabalhamos juntos até momentos antes do Réveillon, o carinho que sempre teve por mim ao trazer uma lembrança quando regressou de viagem, todo o esforço que você teve ao efetuar algumas coletas de dados para mim durante a madrugada, as viagens que fizemos juntos para o Fiep, enfim, relatar tudo seria praticamente um livro. Muito obrigado por ter sonhado comigo este momento, por ter me estendido a mão em toda a minha trajetória, e por ter me ensinado na prática o verdadeiro significado da palavra amizade. Saiba que a relação que desenvolvo com todos os meus alunos é inspirada nestas lembranças, e que cada orientação que desenvolvo com meus discentes será sempre em sua homenagem,

buscando ser para alguém o que você é para mim. Serei eternamente grato, é uma honra ter sido orientado por você.

Agradeço também aos professores que compõem a banca examinadora do meu trabalho por todas as contribuições realizadas. Certa vez fui professor homenageado e, nesta formatura, o Prof. Dr. Luiz Alberto Pilatti estava recebendo uma premiação. Quando foi efetuada a leitura de currículo, que levou quase uns 15 minutos, pensei comigo: “Se um dia eu fizer 1% do que este homem fez, já estarei Feliz”. Sempre serei grato pela participação nesta banca e, mais do que isto, por ter acreditado (na mentira rs) do Bruno quando ele disse que tinha um aluno com potencial de fazer mestrado, momento em que você assumiu a minha orientação. Obrigado por ter aberto as portas para mim e por todo o aprendizado desde então.

Aos professores Drs. André Mendes Capraro e Giovanni Marino Favero agradeço por toda a atenção na correção da versão da qualificação e por todas as contribuições para a realização deste trabalho. A forma com que vocês efetuaram a crítica do trabalho me ensinou a buscar, em minhas participações de banca futuras, sempre trazer contribuições de altíssimo nível e, ao mesmo tempo, deixar o acadêmico confortável com a forma com que conduz o processo. Muito obrigado por participarem deste momento comigo.

Gostaria de ressaltar ainda que guardarei um carinho sempre especial pelo prof. Dr. Miguel Archanjo de Freitas Junior. Nossa relação se iniciou ainda em 2010, no projeto escola da bola, momento em que pude aprender muito. Sou muito grato por você ter sido minha banca na Graduação, Mestrado e Doutorado, contribuindo para a minha formação profissional em todos estes anos. Sempre foi uma inspiração, meu PROFESSOR, quem me fez entender esta missão pelo exemplo e convívio, alguém que me tirou da zona de conforto e me impulsionou para chegar até aqui. Agradeço ainda por todo auxílio durante a construção deste trabalho, pelas revisões de texto e por sempre ter sido muito solícito comigo. Levarei isto sempre em meu coração.

Não posso me furtar a destinar uma menção aos meus professores, desde o início da minha trajetória nos anos iniciais do ensino fundamental até os que lecionam no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas. Todos foram muitos importantes em minha caminhada.

Gostaria de deixar registrado também a minha gratidão à minha esposa Ionara Maciel, por dividir a vida comigo, me trazer a luz nos momentos de escuridão e o

caloroso abraço em todas as minhas conquistas. Sem ela, seu amor e sua parceria eu não teria chegado até aqui. Ademais, não tenho como descrever a importância de meus pais Laércio Luiz Caetano Pinto e Maria Zeni Maciel Moreira em minha vida. Meu pai, por ser um apaixonado, me incentivou ao gosto pelo esporte ao contar histórias sobre o Senna, futebol, olimpíadas. Além disso, construiu a próprio esforço uma quadra poliesportiva improvisada no quintal de casa, e jogou comigo todos os esportes possíveis. Eis que, como não poderia ser diferente, me tornei um apaixonado pelo esporte. Ainda assim, eu tinha dúvidas sobre cursar Educação Física, por tudo que escutava nos momentos decisivos de escolha do curso. No entanto, sou o único que conheço que tive uma mãe (louca rs) que falou, “faça Educação Física”. A sensibilidade da minha mãe, ao dar de ombros para outras opiniões, me deu a coragem necessária para escolher a área de formação que sou apaixonado. Sem o alicerce, o amor e o apoio deles seria muito difícil vencer qualquer desafio.

Agradeço ainda a toda minha família, meus irmão Fábio Maciel Pinto e Rodrigo Moreira Caetano Pinto, minhas tias Lenir Moreira Griten e Nercinda Caetano Pinto, meu tio Antônio Anísio Griten, minha prima e meus sobrinhos, cunhadas, sogra e sogro. Vocês sempre foram a minha força para seguir em frente. Seria injusto não agradecer aos meus amigos Edilson de Oliveira e Diego Petyk, que me incentivaram e auxiliaram desde a entrada no curso de ciências sociais, bem como durante toda a sua consecução. Sem vocês certamente eu não teria conseguido. Destaco ainda meus amigos Leandro Martinez Vargas e Nilo Massaru Okuno, que sempre me ouviram, aconselharam, auxiliaram e estiveram comigo. Para além de meus familiares, estes são irmãos de coração que vida me deu.

Por fim, agradeço meus colegas de turma do curso de Ciências Sociais Aplicadas e a todos aqueles que não foram citados, mas me auxiliaram neste processo. Os parágrafos aqui transcritos certamente não foram capazes de mencionar todas as pessoas que estiveram comigo nesta jornada, afinal são poucas linhas para falar de 32 anos. Peço desculpas aqueles que aqui não foram mencionados. Saibam que quando percebo que a caminhada até aqui me fortaleceu e contou com o auxílio de pessoas especiais, pelas quais guardarei um carinho enorme por todos os dias de minha vida, meu coração transborda de felicidade. A todos os meus sinceros muito obrigado.

Afinal, o que é um cientista, então? Ele é um homem curioso que olha através dos olhos de uma fechadura, a fechadura da natureza, tentando saber o que está acontecendo

(Jacques-Yves Cousteau)

RESUMO

O objetivo do presente estudo é analisar se os critérios de concessão relacionados a produtividade acadêmica estabelecidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) são suficientes para explicar o processo de manutenção, perda, ascensão e queda de nível de Bolsa de Produtividade (BP), bem como o resultado gerado por sua aplicação no perfil, produção técnico-científica e renovação no quadro de bolsistas de produtividade da área da Educação Física entre os anos de 2010 e 2020. A pesquisa considerou os períodos de avaliação da pós-graduação *stricto sensu* realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no espaço temporal de 2010 a 2020 (2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020). Para a construção da presente tese foi adotado o modelo escandinavo (formato alternativo). A coleta de dados foi realizada por meio da análise dos currículos *Lattes* de todos os bolsistas de produtividade em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora na área do conhecimento da Educação Física com vigência nas datas de busca. As informações acerca da produção científica de bolsistas de produtividade foram contabilizadas com auxílio do *software scriptLattes* v8.10, considerando os seguintes indicadores: Produções bibliográficas, técnicas e artísticas; Orientações concluídas e em andamento; Indicadores de qualidade dos artigos científicos. Verificou-se que: [a] Falta transparência no processo de divulgação dos resultados da avaliação dos bolsistas de produtividade; [b] Não há evidências de que os pesquisadores que detêm BP não apresentem mérito científico no que se refere a produção científica; [c] Os critérios relacionados a produtividade acadêmica não explicam totalmente as manutenções, ascensões, quedas e perdas de concessão de BP na área da Educação Física; [d] Os critérios de concessão de BP tendem a induzir o comportamento dos bolsistas de produtividade; [e] O perfil dominante dos bolsistas de produtividade é sexo masculino, da região sul/sudeste, e que pesquisam os temas fisiologia do exercício/esforço, atividade física e saúde e treinamento desportivo; [f] Há, ainda que de forma gradativa, a renovação dos pesquisadores que conquistam a BP; [f] Os pesquisadores das categorias/níveis menos elevadas de BP tem produção científica inferior aos bolsistas dos níveis 1A e 1B. Conclui-se que mesmo selecionando pesquisadores produtivos, os critérios de concessão de BP carecem de reflexões constante para sua melhoria.

Palavras-chave: Bolsistas de Produtividade; Educação Física; Produção Científica.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze whether the award criteria related to academic productivity established by National Council for Scientific and Technological Development are sufficient to explain the process of maintenance, loss, rise and fall of the productivity grant level, as well as the result generated by its application in the profile, production technical-scientific and renewal in the field of productivity scholarship holders in the area of Physical Education between 2010 and 2020. The research considered the evaluation periods of *stricto sensu* postgraduate studies performed by Coordination of Superior Level Staff Improvement in the time space of 2010 to 2020 (2010-2012, 2013-2016 and 2017-2020). For the construction of this thesis the Scandinavian model (alternative format) was adopted. Data collection was performed through the analysis of the Curriculum Lattes of all Grant's Holders in the area of knowledge of Physical Education valid in the search dates. Information about scientific production were accounted for scriptLattes v8.10 software, considering the following indicators: Bibliographic, technical and artistic productions; Orientations completed and in progress; Academic activities; Quality indicators of scientific articles. We found that: [a] There is a lack of transparency in the process of disclosing the results of the evaluation of productivity grant recipients; [b] There is no evidence that researchers who grant's holders do not present scientific merit in terms of scientific production; [c] The criteria related to academic productivity do not fully explain the maintenance, rise, fall and loss of productivity grant concession in the area of Physical Education; [d] The productivity grant criteria tend to induce the behavior of productivity grant's holders; [e] The dominant profile of Grant's Holders is male, from the south/southeast region, and who research the themes of exercise/effort physiology, physical activity and health and sports training; [f] There is gradual renewal of Grant's Holder that win the productivity grant; [f] Researchers in lower productivity grant categories/levels have lower scientific production than level 1A and 1B grant's holders. We concluded that the criteria selecting productive researchers but need constant reflection for its improvement.

Palavras-chave: Grant's Holders; Physical Education; Scientific Production.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 ASPECTOS METODOLÓGICOS	16
3 RESULTADOS	17
4 ARTIGO 1 - “PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA NAS BASES DE DADOS CONTEMPLADAS PELO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES”	18
5 ARTIGO 2 - “REGULAMENTAÇÃO E NORMAS DE CONCESSÃO DE BOLSAS DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E EXTENSÃO INOVADORA: UMA CONSTRUÇÃO HISTÓRICA ATRAVÉS DE UMA ANÁLISE DOCUMENTAL”	48
6 ARTIGO 3 “ANÁLISE DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE CNPQ EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO QUADRIÊNIO 2013-2016”	97
7 ARTIGO 4 “ANÁLISE DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE CNPQ EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO QUADRIÊNIO 2017-2020”	147
8 ARTIGO 5 “ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E CONCESSÕES DE BOLSA DOS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE CNPQ EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO PERÍODO DE 2010-2020”	213
9 CONCLUSÃO.....	267
REFERÊNCIAS	274

1 INTRODUÇÃO

O campo científico é um espaço de lutas constituído por propriedades universais, semelhantes aos outros campos, e específicas, relacionadas às suas características próprias (BOURDIEU, 2003; ALVES; OLIVEIRA, 2018; THIRY-CHERQUES, 2006). As referidas propriedades são as leis que balizam os conflitos entre os agentes pela dominação do campo. Este, por sua vez, tem sua estrutura estabelecida pelo capital científico compartilhado a cada indivíduo em um momento específico. São, portanto, os embates entre os que se apoderam do capital científico e os demais que dão vida a este espaço (BOURDIEU 2003; THIRY-CHERQUES, 2006).

A disputa no campo científico ocorre por elementos como a produção científica de artigos em periódicos, dissertações, representações de área, coordenação de programas de pós-graduação e as bolsas/financiamentos para pesquisa (LAZZAROTTI FILHO; SILVA; MASCARENHAS, 2015), tais como as bolsas de produtividade (BP).

As supracitadas bolsas, que destinam *status* de excelência aos pesquisadores (PICININ et al., 2013; WAINER; VIEIRA, 2013; SACCO et al., 2016; KLEPA; PEDROSO, 2019), são concedidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nas seguintes modalidades: bolsa de produtividade em pesquisa (PQ), bolsa de produtividade em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora (DT) e a bolsa de produtividade em pesquisa Sênior (PQ-Sr). A PQ-Sr não apresenta divisão por categorias e, por sua vez, as bolsas PQ e DT dividem-se nas categorias 1A, 1B, 1C e 1D, e 2 (CNPq, 2015).

Por todo o interesse que despertam as BP são estudadas em diferentes áreas acadêmicas, tais como a Educação Física (área 21 do CNPQ junto a fisioterapia e fonoaudiologia), caracterizada por ser complexa, heterogênea, de natureza multi/interdisciplinar e com formações na área de licenciatura e bacharelado (FURTADO; NAMAN, 2014; PAIXÃO, CUSTÓDIO; BARROSO, 2014).

As pesquisas com o escopo das BP ocorrem sob a perspectiva da mensuração da produção científica dos bolsistas de produtividade (CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016; SACCO et al., 2016; PINHO et al., 2017; DIAS; MOITA;

DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019), dos mecanismos de produção intelectual (BUFREM; SOBRAL; SILVA, 2017; BUFREM et al., 2018; ALVES; OLIVEIRA, 2018) e dos critérios de concessão de bolsa (OLIVEIRA; MELLO, 2014; VALLE; SAKURAY, 2014; CHIARI et al., 2016).

Os critérios de concessão de bolsa, aqui entendidos como leis gerais, são estabelecidos pelo CNPq para determinar quais pesquisadores alcançaram o mérito suficiente para obter tal honraria. Em que pese o grupo de bolsistas de produtividade selecionado neste processo ser considerado produtivo em publicações de alto impacto por JCR¹, Qualis² ou bases de dados (SCARPELLI et al., 2008; SANTOS et al., 2009; OLIVEIRA et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PICININ et al., 2013; PICININ et al., 2015; SACCO et al., 2016; DIAS; MOITA; DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019), os referidos critérios são constantemente alvos de críticas que perpassam pela razão de existência da BP (DA SILVA, 2011; WAINER; VIEIRA, 2013; CARVALHO et al.; 2013).

As principais críticas apontadas pela literatura são: [a] Os critérios para concessão e categorização da BP parecem subjetivos e não são cumpridos (Tópico 3.2); [b] Há outros fatores, tais como o capital científico puro ligado ao poder político e prestígio, que para além da produção científica estão relacionados as concessões, manutenções, ascensões e perdas³ de BP (VICTOR, 2014); [c] Há grupos de pesquisadores dominantes dentro do processo de seleção de bolsistas (VICTOR, 2014); [d] Os bolsistas de produtividade não cumprem os critérios de concessão de bolsa (CARVALHO et al., 2013). Ademais, observações do senso comum são indícios a mais duas críticas; [e] Os bolsistas, após a obtenção da honraria, não perdem a BP; [f] As categorizações hierarquizadas da BP nas categorias 1, níveis 1A, 1B, 1C e 1D, e 2, não refletem a produção científica dos pesquisadores ao passo

¹Journal Citation Reports (JCR) apresenta os valores do fator de impacto do periódico, calculado pela divisão entre o número de citações de um artigo nos anos que antecedem a publicação do fator de impacto pelo número total de artigos publicados pela revista (GARFIELD, 2006).

² Qualis é utilizado como uma estratégia de planejamento e avaliação das pesquisas científicas, e atualmente classifica os periódicos de acordo com os extratos A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C. (LINS; PESSÔA, 2010; STREHL, 2005; VITOR-COSTA; DA SILVA; SORIANO, 2014).

³ O termo “perda” de bolsa de produtividade refere-se ao pesquisador que deixou de figurar em uma listagem de bolsistas de produtividade em período subsequente a sua concessão de bolsa. Trata-se, então, do indivíduo que não ganhou a bolsa de produtividade em um novo processo de seleção. Só há, efetivamente, perda de bolsa antes do período de vigência se esta ocorrer por impeditivo, solicitação ou desistência.

que bolsistas da categoria 2, de menor nível, são mais produtivos por estarem buscando ingressar na estrutura.

Tais críticas indicam que há dúvidas da comunidade científica sobre o processo de concessão e manutenção de bolsa, visto que não se tem clareza se os critérios são cumpridos ou apenas perpetuam um grupo dominante, bem como não está claro se as categorizações de BP refletem a produção científica ou se há outros fatores, para além dos critérios, que são considerados dentro do processo. Neste sentido, o presente estudo debruçou-se no seguinte questionamento: **Em que medida os critérios de concessão relacionados a produtividade acadêmica são suficientes para explicar a manutenção, perda, ascensão e queda de nível de BP CNPq, e quais os seus efeitos no perfil, produção técnico-científica e renovação de bolsistas na área da Educação Física entre os anos de 2010 e 2020?** Tem-se, então, a variável critérios de concessão de bolsa relacionada ao perfil dos pesquisadores, produção técnico-científica, renovação na lista de pesquisadores e categoria/níveis de bolsa.

Face ao exposto, o objetivo do presente estudo é analisar se os critérios de concessão relacionados a produtividade acadêmica estabelecidos pelo CNPq são suficientes para explicar o processo de manutenção, perda, ascensão e queda de nível de BP, bem como o resultado gerado por sua aplicação no perfil, produção técnico-científica e renovação no quadro de bolsistas da área da Educação Física entre os anos de 2010 e 2020.

Os objetivos específicos do presente estudo são: a) Analisar o perfil dos bolsistas de produtividade do CNPq na área de Educação Física nos quadriênios de 2013-2016 e 2017-2020; b) Analisar a produção técnico-científica de bolsistas de produtividade do CNPq na área de Educação Física nos quadriênios de 2013-2016 e 2017-2020; c) Analisar a desenvolvimento da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física entre os anos de 2010-2020⁴; d) Comparar a produção técnico-científica de bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física entre as diferentes categorias/níveis de bolsa; e) Analisar as concessões, ascensões, quedas e perdas

⁴ O presente estudo é uma prossecação do artigo “Análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do CNPq da área de Educação Física no triênio 2010-2012”, publicado na revista Pensar a Prática em 2017.

de BP na área da Educação Física entre os anos de 2010 a 2020, identificando os fatores associados.

O argumento frente ao exposto é que os critérios de concessão de BP objetivos relacionados a produção científica não são suficientes para explicar as manutenções, perdas, ascensões e quedas de bolsa por parte dos pesquisadores dentro do campo. As hipóteses deste estudo são: [a] Os critérios de concessão relacionados a produção científica não são cumpridos pelos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física; [b] Apenas os critérios de concessão relacionados a produção científica não são suficientes para explicar as manutenções, ascensões, quedas e perdas de concessão de BP na área da Educação Física; [c] A produção científica dos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física é induzida pelos critérios de concessão de BP; [d] Há um perfil dominante entre os bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física; [e] Não há renovação no quadro de pesquisadores dos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física; [f] Pesquisadores das categorias/níveis menos elevadas de BP são mais produtivos em comparação aos demais.

A consecução do presente estudo torna-se importante pois, ao estabelecer se os critérios de concessão de BP estão sendo cumpridos e se há outros elementos importantes além da produção científica, permite que se tenha clareza sobre o processo de seleção de bolsistas e a necessidade de cumprir as leis gerais estabelecidas, ou se há a possibilidade de ingressar na estrutura sem atingir a exigência mínima estabelecida nos documentos oficiais. A solução de tal inquietação pode confirmar ou colocar em dúvida a seriedade do processo seletivo, ao passo que fornece elementos científicos capazes de sustentar o processo de seleção de bolsistas de produtividade efetuado pelo CNPq.

Ademais, evidenciar a existência de um perfil dominante e o reflexo dos critérios de concessão de bolsa na produção científica pode indicar que o processo de seleção de bolsistas negligencia as especificidades de diferentes temáticas dentro de uma mesma área do conhecimento, fortalecendo pesquisadores de uma determinada área e limitando o desenvolvimento de pesquisas de outros temas. Neste sentido, os achados do presente estudo podem contribuir para a reflexão sobre a necessidade de eventuais ajustes no processo de seleção de

pesquisadores e/ou seus critérios de concessão de BP.

No tocante a originalidade o presente estudo justifica-se pelos seguintes achados expostos no capítulo 1: I) não foram encontradas pesquisas com bolsistas de produtividade que acompanhem um mesmo grupo de pesquisadores em diferentes períodos de avaliação; II) são escassos de estudos que identifiquem a manutenção ou perda das BP ao longo de diferentes períodos de avaliação; III) Não foram identificados estudos que verifiquem a produção científica de bolsistas de produtividade que mantém bolsa por diferentes períodos de concessão; IV) Não foram identificados estudos que analisem se os bolsistas de produtividade mantêm os níveis mais elevados de BP com produção científica superior ou inferior a seus pares. Ademais, pela realização de análises rigorosas aos critérios de concessão de BP, os resultados do presente estudo têm potencial de auxiliar os pesquisadores que almejam fazer parte deste seleto grupo a compreender o funcionamento da estrutura do campo, podendo apresentar informações desconhecidas aos interlocutores oriundas do teste das críticas existentes na literatura e senso comum.

Por fim, o presente estudo tornou-se viável por se tratar uma prossecução do artigo “Análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do CNPq da área de Educação Física no triênio 2010-2012”, cuja coleta de dados ocorreu no ano de 2013, e por ter sido efetuada a coleta de dados referente ao período 2013-2016 ainda em 2017. Desta forma, foi possível analisar três períodos de concessão de bolsa identificando a produção científica dos pesquisadores em momentos específicos, sem contabilizar publicações inseridas posteriormente as avaliações.

Além disso, outro ponto que contribuiu a viabilidade desta pesquisa foi a utilização de uma ferramenta automatizada de contabilização da produção científica dos pesquisadores. Esta ferramenta foi utilizada para coleta de dados nos três períodos de avaliação, fato este que reduziu o tempo destinado para a coleta de dados e a possibilidade de erros decorrentes da realização manual do processo.

A luz do exposto na presente introdução a organização do texto será a seguinte: a) Percurso metodológico; b) Resultados e Discussão, que foi subdividido em cinco artigos referente a produção científica dos bolsistas de produtividade do CNPq na área de Educação Física; c) Considerações Finais.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para a construção da presente tese, que se trata de uma prossecução do artigo “Análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do CNPq da área de Educação Física no triênio 2010-2012” (PEDROSO et al., 2017), foi adotado o modelo escandinavo (formato alternativo). Sendo assim, será adotado seguinte formato: Introdução, Aspectos Metodológicos, Resultados e Considerações Finais. Os resultados serão apresentados pela coletânea de artigos que visa debrusar-se sobre os problemas de pesquisa. Os artigos apresentarão em sua composição os itens Resumo, Introdução, Aspectos Metodológicos, Resultados e Discussão, Considerações Finais e Referências. Desta forma, os aspectos metodológicos da presente investigação serão apresentados no ítem específico de cada artigo. Adicionalmente, cabe destacar que as referências estarão disponibilizadas ao final de cada artigo, bem como as referências utilizadas para a construção da Introdução, Aspectos Metodológicos e Considerações Finais serão disponibilizadas ao final deste trabalho.

3 RESULTADOS

Os resultados da presente tese serão organizados da seguinte forma: o ARTIGO 1 - “Produção Científica de Bolsistas de Produtividade: Uma revisão de literatura nas bases de dados contempladas pelo Portal de Periódicos Capes”⁵; ARTIGO 2 - “Regulamentação e Normas de concessão de Bolsas de Produtividade em Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora: Uma construção histórica através de uma análise documental”; ARTIGO 3 – “Análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade CNPq em Educação Física no quadriênio 2013-2016”; ARTIGO 4 – “Análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade CNPq em Educação Física no quadriênio 2017-2020”; ARTIGO 5 – “Análise da produção técnico-científica e concessões de bolsa dos bolsistas de produtividade CNPq em Educação Física no período de 2010-2020”.

⁵ Artigo aceito para publicação na Revista “Em Questão”(ISSN: 1808-5245).

4. ARTIGO 1 - “PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA NAS BASES DE DADOS CONTEMPLADAS PELO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES”.

Resumo: O presente estudo analisa os artigos sobre a produção científica de bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nas bases de dados contempladas pelo Portal de Periódicos Capes até o ano de 2019. Dentre as bases pesquisadas estão: Web of Science, Scopus, Lilacs, Pubmed, SciELO, SportDiscus, tendo sido efetuada uma busca no próprio Portal de Periódicos da Capes, além da busca individual nas bases supracitadas. Para tal, foi realizada uma revisão sistemática de literatura. Foram selecionados 32 artigos para a análise do presente estudo. A análise dos artigos foi efetuada por meio dos seguintes indicadores: ano de publicação; periódico de publicação; autores; instituição dos autores; localidade da instituição dos autores; área de conhecimento abordada pelo artigo; idioma; classificação de corte; instrumento de coleta de dados do artigo; e subtema abordado pelo artigo. Os resultados da presente pesquisa indicam que: não foram encontrados estudos de coorte longitudinal; a maioria dos pesquisadores pertence a universidades da região sudeste; houve predomínio de publicações em periódicos pelos bolsistas de produtividade; em diversas pesquisas analisadas os bolsistas de produtividade foram mais produtivos que os não bolsistas. Conclui-se que há a existência de algumas tendências, comuns em diversas áreas, acerca da produção científica de bolsistas de produtividade.

Palavras-chave: Produção científica. Bolsistas de produtividade. Revisão de literatura.

Scientific production of grant holders: a literature review in databases indexed on Portal de Periódicos Capes

Abstract

This study analyzes the papers about the production scientific of grant holders in data base Portal de Periódicos Capes published up the year 2019. The data base used were: Web of Science, Scopus, Lilacs, Pubmed, Scielo, SportDiscus.

Additionally, it was used the Portal de Periódicos da Capes data base. For this purpose, a systematic literature review was conducted based on Costa and Zoltowski (2014) and Gomes and Caminha (2014) literature. 33 articles were selected for analysis in the present research. The analysis of the articles used the following indicators: year of publication; journal; authors; author's university; state of author's university; knowledge area of the article; language: coorte classification; data collection instrument of article; and subtopic of the article. 10 variables were analysed. The results of the present research indicate that: we not found research of longitudinal coorte; most Author's were from universities in the southeast region in many knowledge areas; the grant holders published studies in articles form; the Grant holders were more productive than not grant holders in many knowledge areas. We concluded that, despite the existence of trends, it is necessary to the surveys identify the particularities of each area.

Keywords: Scientific production. Grant's holders. Literature review.

Introdução

A produção científica brasileira tem se desenvolvido nas diversas áreas do conhecimento, apresentando crescimento no número de artigos publicados (CAFÉ et al., 2011; COUTINHO et al., 2012; DIAS; MOITA, 2018; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014). Esse Produção científica de bolsistas de produtividade: uma revisão de literatura nas bases de dados contempladas pelo Portal de Periódicos Capes Guilherme Moreira Caetano Pinto, Bruno Pedroso E-ISSN 1808-5245 crescimento é resultado de investimentos direcionados as pesquisas e a capacitação de recursos humanos, e impulsiona estudos relacionados a produção científica (CAFÉ et al., 2011; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014). Cabe destacar que a pesquisa científica no Brasil está diretamente ligada aos programas de pós-graduação Stricto Sensu e ocorre com o auxílio de agências de fomento como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que concede bolsas de produtividade aos pesquisadores (COUTINHO et al., 2012; LETA; GLÄNZEL; THIJS, 2006).

Há três modalidades de bolsas de produtividade ofertadas no Brasil: a bolsa de produtividade em pesquisa (PQ), a bolsa de produtividade em desenvolvimento

tecnológico e extensão inovadora (DT) e bolsa de produtividade em pesquisa Sênior (PQ-Sr) – até outrora, uma categoria das bolsas PQ. A modalidade PQ-Sr não apresenta divisão por categorias. Nas modalidades de bolsa PQ e DT há as categorias 1 e 2. A categoria 2 é uma categoria inicial e tem vigência de 36 meses. A categoria 1 apresenta as subdivisões A, B, C e D, sendo o nível A o mais elevado com vigência de 60 meses. Por sua vez, as bolsas de nível 1B, 1C e 1D apresentam vigência de 48 meses. A bolsa PQ-Sr, cuja duração era vitalícia, recentemente passou a ser de 60 meses e se destina a pesquisadores líderes em sua área de atuação, após sucessivas renovações da bolsa de produtividade (PQ ou DT) no nível A ou B da categoria 1.

A bolsa de produtividade almeja incentivar pesquisadores e tem status de premiação para aqueles que apresentam atuação de destaque na sua área do conhecimento, sendo considerada promissora no desenvolvimento da ciência brasileira (KLEPA; PEDROSO, 2019; PICININ et al., 2013; SACCO et al., 2016; SANTOS; CÂNDIDO; KUPPENS, 2010).

Diante disto, sob justificativa de traçar tendências de produção e compreender como os pesquisadores podem obter esta honraria, são realizadas pesquisas para mapear a produção científica de bolsistas de produtividade (PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PICININ et al., 2015).

Cabe ressaltar que há um crescimento de estudos cientométricos no Brasil (SCARPELLI et al., 2008). Isso traz avanços, mas dificulta a compreensão dos pesquisadores de todas as possibilidades de investigação e identificação das lacunas existentes. Neste sentido, o presente estudo justifica-se por oferecer um panorama sistematizado de pesquisas acerca da produção científica de bolsistas de produtividade, apresentando as peculiaridades e caminhos das pesquisas já realizadas, e as novas possibilidades de estudos sobre esta importante política de incentivo à ciência.

Através deste prisma, o presente estudo tem por objetivo analisar os artigos sobre a produção científica de bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nas bases de dados contempladas pelo Portal de Periódicos Capes publicados até o ano de 2019. Dentre as bases utilizadas estão: Web of Science, Scopus, Lilacs, Pubmed, SciELO,

SportDiscus. Adicionalmente foi efetuada uma busca no próprio Portal de Periódicos Capes.

Procedimentos Metodológicos

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão sistemática com base na literatura de Costa e Zoltowski (2014) e Gomes e Caminha (2014). As bases de dados escolhidas para a presente revisão foram Web of Science, Scopus, Lilacs, Pubmed, SciELO, SportDiscus e Portal de Periódicos Capes. As palavras-chave utilizadas foram: "Produção Científica" AND "Bolsista de Produtividade" (Busca 1); "Produção Científica" AND "Bolsa de Produtividade em Pesquisa" (Busca 2); "Scientific Production" AND "Resercher's Grant" (Busca 3); "Scientific Production" AND "Grant Holders" (Busca 4); "Scientific Production" AND "Scholars Grant" (Busca 5); "Scientific Production" AND "fellowship of research productivity" (Busca 6).

A pesquisa nas bases de dados seguiu-se da seguinte forma:

a) Web of Science: 1) no site da Web of Science, "pesquisa básica" foi selecionada como a "pesquisa característica"; 2) no campo "pesquisa" foram inseridas em seis buscas distintas as palavras-chave do presente estudo; 3) o item "tópico" foi selecionado; 4) no campo "tempo estipulado" foi escolhida a opção "todos os anos 1945 a 2019"; 5) não foram efetuadas limitações de idioma, país e tipo de documento.

b) Scopus: 1) no site da Scopus, "pesquisa de documentos" foi selecionada como a "pesquisa característica"; 2) no campo "pesquisa" foram inseridas em seis buscas distintas as palavras-chave do presente estudo; 3) no item "limit – published" foram escolhidas as opções "all years" to "2019"; 4) no item "document type" foi selecionada a opção "all"; 5) no item "access type" foi selecionada a opção "all"; 6) não foram efetuadas limitações de idioma e país de publicação.

c) Lilacs: 1) no campo "refinar pesquisa" foi selecionada a opção "lilacs"; 2) no campo "pesquisar" foram inseridas em seis buscas distintas as palavras-chave do presente estudo; 3) no campo "no campo" foi selecionada a opção "palavras"; 4) a busca contemplou registros até o ano de "2019"; 5) não foram efetuadas limitações de idioma, país e tipo de documento. Não houve retorno de artigos.

d) Pubmed: 1) na página da base Pubmed foi selecionado o campo "advanced"; 2) no campo "pesquisar" foram inseridas em seis buscas distintas as

palavras-chave do presente estudo; 3) no campo “builder” foi selecionada a opção “all fields”; 4) a busca contemplou registros até o ano de “2019”; 5) não foram efetuadas limitações de idioma, país e tipo de documento.

e) SciELO: 1) na página da base SciELO no campo "buscar artigos: entre uma ou mais palavras" foram inseridas em seis buscas distintas as palavras-chave do presente estudo; 2) no campo “ano de publicação” a busca contemplou registros até o ano de “2019”; 3) não foram efetuadas limitações de idioma, país e tipo de documento.

f) SportDiscus: 1) no campo "buscando: SportDiscus with full text" da página da referida base foi selecionada a opção “busca avançada”; 2) no campo "buscando: SportDiscus with full text" foram inseridas em seis buscas distintas as palavras-chave deste estudo; 3) no campo “modos de busca” foi selecionado o item “booleano/frase” e indicada a opção “aplicar assuntos equivalentes”; 4) no campo “limitar resultados”, no item “data de publicação”, limitou-se artigos publicados até o ano de 2019; 5) no campo “limitar resultados”, nos itens “Idioma”, “país”, “tipo de publicação”, “subconjuntos da base de dados” e “tipo de documento” selecionou-se a opção “todos”.

g) Portal de Periódicos da Capes: 1) na página da base Portal de Periódicos da Capes foi selecionado o campo “buscar assunto” e “busca avançada”; 2) no campo de pesquisa foram inseridas em seis buscas distintas as palavras-chave do presente estudo; 3) no campo “data de publicação” foi selecionada a opção “qualquer ano”; 4) no campo “tipo de material” foi selecionada a opção “todos os itens”; 5) no campo “idioma” foi selecionada a opção “qualquer idioma”; 6) no campo “data”, no item “data final”, foi selecionado o ano de “2019”; 7) não foram efetuadas limitações de país.

Cabe destacar que a busca foi efetuada em cada base de dados listada de forma isolada, ainda que o Portal de Periódicos Capes contemple as bases de dados Web of Science, Scopus, Lilacs, Pubmed, SciELO, SportDiscus. Esta metodologia foi adotada pois as bases de dados utilizam algoritmos de busca distintos. Desta forma, é possível que a busca a partir de um mesmo unitermo retorne diferentes resultados entre as bases de dados, sendo possível que um artigo que esteja presente em duas bases distintas apareça em apenas uma das bases pesquisadas. Ademais, constatou-se que alguns periódicos estavam presentes

apenas em uma base de dados específica (a exemplo do Pubmed), e não no Portal de Periódicos Capes. Desta forma, utilizou-se a busca isolada em cada base e no Portal de Periódicos Capes, a fim de obter o maior número possível de artigos sobre a temática do presente estudo.

A busca foi realizada entre os meses janeiro e maio de 2020. O quadro 1 apresenta o número de artigos retornados em cada base de dados por palavra-chave utilizada.

Quadro 1 – Número de resultados retornados por palavra-chave em cada base de dados.

Base de Dados	Busca 1	Busca 2	Busca 3	Busca 4	Busca 5	Busca 6
Scopus	0	0	0	4	1	0
Web of Science	0	0	0	2	0	0
SciELO	11	3	0	4	0	1
Pubmed	0	0	0	1	0	0
Lilacs	0	0	0	0	0	0
Portal de Periódicos Capes	37	19	0	13	0	1
SportDiscus	5	25	0	23	161	483

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

O fluxograma 1 apresenta o número de artigos duplicados e excluídos em cada base de dados.

Fluxograma 1 – Artigos selecionados para o presente estudo por cada base de dados.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

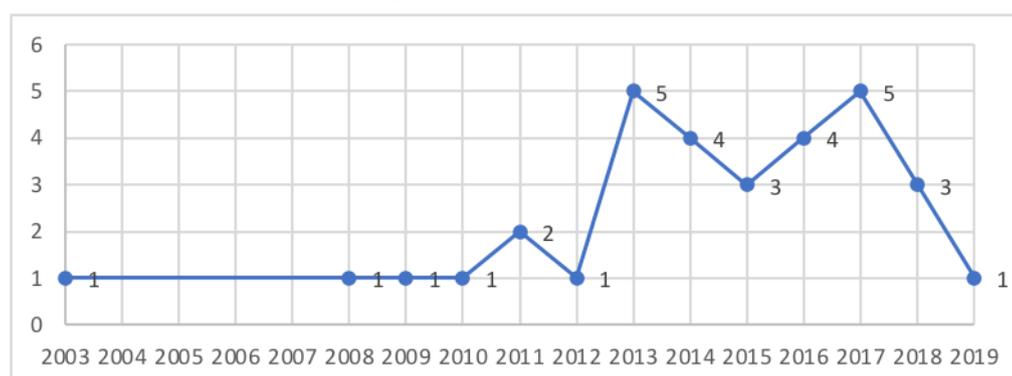
O número final de artigos analisados totalizou 32. Cabe destacar que o termo “duplicados” se refere a um mesmo artigo que apareceu em duas bases de dados distintas. Além disso, observa-se que a base de dados SportDiscus apresentou um elevado número inicial de artigos, mas resultou um número final de dois artigos. Este cenário pode ser justificado pelo algoritmo de busca da base de dados não conseguir efetuar um filtro específico pelas palavras-chave utilizadas. Sendo assim, é possível que a busca tenha considerado, além de artigos sobre bolsistas de produtividade, trabalhos publicados por autores que são bolsistas de produtividade, por se tratar de uma base da área do esporte.

A análise dos artigos foi efetuada por meio dos seguintes indicadores: ano de publicação; periódico de publicação; todos os autores do artigo; instituição dos autores; localidade da instituição dos autores; área de conhecimento abordada pelo artigo; idioma; classificação de coorte; instrumento de coleta de dados do artigo e subtema abordado pelo artigo, totalizando dez variáveis analisadas. Após a coleta de dados, os artigos foram planejados no software Microsoft Excel 2012. Posteriormente, efetuou-se uma análise dos dados considerando frequência e informações qualitativas que gerou a apresentação dos dados através de um gráfico e sete quadros.

Resultados e Discussões

O gráfico 1 apresenta o ano de publicação dos artigos sobre a produção científica de bolsistas de produtividade analisados no presente estudo.

Gráfico 1 – Ano de publicação dos artigos sobre bolsistas de produtividade.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Observa-se que a primeira publicação ocorreu no ano de 2002. Ainda que tenham sido registrados artigos nos anos de 2003, 2008 e 2009, observa-se que o número de publicação de artigos cresceu a partir do ano de 2010. Isso indica um interesse recente pela temática, que ocorreu efetivamente no período da década de 2010-2019, com pico de cinco artigos publicados em 2013 e 2017. Em 2019 apenas um artigo foi publicado entre os artigos analisados nesta pesquisa. Não é possível afirmar se esta redução representa uma tendência de queda ou se é apenas uma pontualidade.

O crescimento do número de artigos publicados a partir de 2010 pode não ser uma exclusividade das pesquisas sobre bolsistas de produtividade. Através do decreto nº 6.096 de 24 de abril de 2007 entrou em vigor o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), que tinha como objetivo principal aumentar o índice de acadêmicos na Educação Superior (BRASIL, 2007). Não obstante, entre 2000 e 2010 houve uma expansão do número de programas de doutorado. O número duplicou e atingiu o montante de 1.600 programas em 2010 (SOARES, 2018). Tais fatores podem ter contribuído para um crescimento de pesquisas publicadas no Brasil sobre diversas temáticas, não somente na área de abrangência dos bolsistas de produtividade.

O quadro 2 apresenta as revistas em que foram publicados os artigos sobre bolsistas de produtividade analisados no presente estudo.

Quadro 2 – Revistas em que foram publicados os trabalhos sobre bolsistas de produtividade analisados pelo presente estudo.

Periódico de publicação	n
Em Questão/Revista de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS	2
Brazilian Journal of Physical Therapy	2
Informação e Informação	2
International Association for Management of Technology	1
Brazilian Dental Journal	1
Revista da Associação Médica Brasileira	1
Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano	1
Revista de Nutrição	1
Revista CEFAC	1
Psicologia: Ciência e Profissão	1
Tema	1

Physis Revista de Saúde Coletiva	1
Caderno de Saúde Pública	1
Revista Paulista de Pediatria	1
Revista Einstein	1
Brazilian Journal of Nephrology	1
Revista Brasileira de Educação Médica	1
Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América	1
Sociedade e Estado	1
Estudos Feministas	1
Revista Brasileira de Pós-graduação	1
Revista de Administração contemporânea	1
Anuário do Instituto de Geociências	1
Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends.	1
Informação & Sociedade: estudos	1
Revista Brasileira de Finanças	1
Revista Arthemis	1
Bibliotecas: Anales de Investigación	1
Peerj	1

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Observa-se que 29 periódicos figuraram nos artigos analisados pelo presente estudo. As pesquisas sobre a produção científica de bolsistas de produtividade são realizadas por pesquisadores de áreas distintas, que avaliam suas respectivas áreas do conhecimento. Sendo assim, é comum que a publicação dos artigos ocorra em revistas da área em que os bolsistas foram avaliados, o que proporciona que várias revistas sejam listadas.

Em que pese o acima exposto verifica-se que as revistas *Em Questão*, *Brazilian Journal of Physical Therapy* e *Informação e Informação* obtiveram duas publicações dentro dos artigos analisados. No caso da revista *Brazilian Journal of Physical Therapy*, os artigos estavam relacionados a sua área específica (Fisioterapia). As revistas *Em Questão* e *Informação e Informação*, ambas com foco na Ciência da Informação, foram procuradas por pesquisadores de outras áreas, o que demonstra uma aproximação destes periódicos com o tema produção científica e bolsistas de produtividade.

O quadro 3 apresenta os autores que mais publicaram sobre a produção científica de bolsistas de produtividade entre os artigos analisados pela presente

pesquisa. Foram considerados todos os autores que figuraram nos trabalhos investigados. Adicionalmente, são indicados os pesquisadores que apresentam cadastrado no Currículo Lattes, projeto ou linha de pesquisa atual, ou indicação a pesquisas na temática, na área destinada ao resumo do autor.

Quadro 3 – Autores dos trabalhos que foram publicados sobre Bolsistas de Produtividade analisados pelo presente estudo.

Autor	N	Autores com uma publicação		
Martelli, D.*	6	Sardenberg, F.	Valiente, L.	Mello, C.*(1C)
Martelli Júnior, H. (2) *	6	Gousand, D.	Vilanova, F.	Imasato, T.*
Pedroso, B.**	4	Paiva, S. (1A)	Wendt, G.	Graelm, A. **
Oliveira, E. (2)	4	Pordeus, I. (1A)	De Sousa, D.	Borenstein, D. (1A)
Picinin, C.	3	Grossi, D. B. (1B)	Koller, S. (1A)	Cândido, L.***
Quirino, I.	3	Fernandes, F.(1D)	<u>Valle, M. (2)</u>	Santos, N.
Oliveira, M.	3	Ferreira, L. (1A)	Sakuray, F.	Rocha, J. (1A)
Oliveira, E.F.*	2	Mello, M. (1A)	Santos, S.	Dias, T. ***
Alves, B.*	2	Hallal, P. (1A)	Barata, R.*(1A)	Moita, G.*
Simões e Silva, A. (1D)	2	Fonseca, S. (1A)	Goldbaum, M.	Da Silva, C.
Chiari, B. (1D)	2	Cantorani, J.	Pinheiro, S.	Mueller, S. ***
Lima, L.	2	Sturmer, G.	Miranda, D. (1C)	Silva, F. (1A) ***
Carvalho, K.	2	Viero, C.	Leite, B.	Santos, A. (2)
Menezes, V.***	2	Silveira, M.	Klepa, T.	Tavares, A.
Oddone, N.*	2	Lukrafka, J.	Pécoits-Filho, R. (1A)	Parente, T. (2)
Café, A.	2	Plentz, R. (2)	Mendes, P.*	Valentova, J. (2) **
Pilatti, L. (2) *	2	Pinho, L.	Souzal, W.	Otta, E. (1C)
Colosimo, E.	2	Pellizzon, R.***	Quirino Filho, S.	Da Silva, M.
Bufrem, L.** (1D)	2	Goulart, B. (2)	Scarpelli, A. C.	
Sobral, N. **	2	Sacco, A.	Gripp, G.*	
Perlin, M.*	2	Testi, B.	Lima, B. ***	
Kovaleski, J. (DT – 1D)	2	Mcelligott, A.	Oliveira, A.*	

Pesquisadores com projeto de pesquisa atual direcionado a análise da produção científica

** Pesquisadores com linha de pesquisa direcionada a análise da produção científica.

*** Pesquisadores que indicam no resumo do autor pesquisa direcionada a análise da produção científica.

(1A), (1B), (1C), (1D), (2) indica os pesquisadores que detém bolsa PQ e seu respectivo nível.

(DT 1D) indica pesquisadores que detêm bolsa DT nível 1D
 Dados coletados no Currículo Lattes dos pesquisadores até o dia 10 jan. 2020
 Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Verifica-se que 84 autores figuraram no quadro 3. Os autores Martelli (6), Martelli Júnior (6), Pedroso (4) e Oliveira (4) são os pesquisadores com maior número de investigações nos artigos analisados. Destes, Martelli e Pedroso indicam em seu Currículo Lattes projeto ou linha de pesquisa relacionada a análise da produção científica, o que reforça que os referidos pesquisadores efetuam pesquisas continuadas sobre a temática.

Outro ponto de destaque é que 31 pesquisadores expostos no quadro 3 são bolsistas de produtividade em pesquisa ou desenvolvimento tecnológico. Dos que publicaram mais artigos, Martelli Júnior (6), Oliveira (4), Simões e Silva (2), Pilatti (2), Bufrem (2) e Kovaleski (2) detêm bolsa de produtividade no ano de execução da pesquisa.

O número de pesquisadores com bolsa de produtividade é a menor parcela dentre os pesquisadores brasileiros. No entanto, o presente estudo demonstra que 36,90% dos 84 pesquisadores que publicaram artigos sobre a temática, detêm algum tipo de bolsa. Este número permite inferir que, em grande parte, as pesquisas sobre bolsistas são realizadas pelos próprios bolsistas de produtividade.

Ainda sobre os autores expostos no quadro 3, 30,95% indicaram em seu Currículo Lattes a existência de linha, projeto de pesquisa ou informação no resumo do autor relacionada a análise da produção científica. Isto indica que ainda há um potencial de crescimento de pesquisas caso mais pesquisadores integrem grupos de pesquisa específicos à temática.

O Quadro 4 lista as instituições de vínculo dos autores que publicaram sobre a produção científica de bolsistas e seus respectivos estados.

Quadro 4 – Instituições de vínculo dos autores que publicaram trabalhos sobre bolsistas de produtividade analisados pelo presente estudo.

Instituição	N	UF
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	14	MG
Universidade de Montes Claros (UNIMONTES)	8	MG
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	8	RS
Universidade de São Paulo (USP)	5	SP

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	4	RS
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	3	BA
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR Ponta Grossa)	3	PR
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	3	RS
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)	2	PR
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	2	SP
University of London	2	ING
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	2	SP
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	2	MG
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG)	2	MG
Universidade de Brasília (UnB)	2	DF
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	2	PE
Universidade Federal do Tocantins (UFT)	2	TO
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR CURITIBA)	1	PR
Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS)	1	MG
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)	1	SP
Universidade Federal de Pelotas (UFPel)	1	RS
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Registro (IFSP – Câmpus Registro)	1	SP
Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ)	1	RS
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS)	1	RS
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	1	PR
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP)	1	SP
Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR)	1	PR
Universidade Paulista (UNIP)	1	SP
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	1	DF
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)	1	RJ
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	1	RJ
Universidade Federal Fluminense (UFF)	1	RJ
Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho (UNESP)	1	SP
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	1	SC
Universidade Federal do Pará (UFPA)	1	PA

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Verifica-se que as instituições UFMG (14), UNIMONTES (8) E UFRGS (8) se destacam com o maior número de autores nas pesquisas analisadas. Considerando

as regiões geográficas do Brasil, 16 instituições localizam-se na região Sudeste, 12 instituições na região Sul, duas instituições estão nas regiões Norte, Nordeste e Oeste, e uma instituição localiza-se na Inglaterra.

Este cenário justifica-se na premissa de que a produção científica no Brasil é superior em instituições de ensino superior com programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, que estão localizadas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (CAPES, 2017; COUTINHO et al., 2012; DIAS; MOITA; DIAS, 2018; GRIPP; TESTI, 2012; GUIMARÃES, 2011; KLEPA; PEDROSO, 2019).

Em relação ao idioma de publicação das pesquisas, 24 artigos (75,00%) foram publicados no idioma português e oito no idioma inglês. Além disso, os 32 artigos publicados fizeram uso de um recorte transversal. A publicação de pesquisas no idioma português é natural, tendo em vista que as bolsas de produtividade são uma política pública brasileira utilizada para fomentar a pesquisa. Portanto, tendem a gerar inquietações na comunidade científica local (LETA; GLÄNZEL; THIJS, 2006; PICININ et al., 2015). Quanto ao recorte dos estudos, configura-se em uma limitação de pesquisas da área a inexistência de artigos de cunho longitudinal.

O quadro 5 apresenta as áreas do conhecimento que foram abordadas pelos artigos analisados no presente estudo. O item mais de uma área refere-se a artigos que investigaram mais de uma área do conhecimento.

Quadro 5 – Áreas do conhecimento abordadas pelos artigos analisados no presente estudo.

Área	N	Referências
Ciências exatas e da Terra	3	Valle e Sakuray (2013); Lima (2013); Cândido, Santos e Rocha (2016).
Ciências Biológicas	1	Oliveira e Mello (2014).
Engenharias	2	Picinin et al. (2013); Picinin et al. (2015).
Ciências da Saúde	13	Barata e Goldbaum (2003); Scarpelli et al. (2008); Santos et al. (2009); Mendes et al. (2010); Oliveira et al. (2011); Oliveira et al. (2013); Sturmer et al. (2013); Oliveira et al. (2014); Pellizzon, Chiari e Goulart (2014); Chiari et al. (2016); Pedroso, Picinin e Cantorani (2016); Pinho et al. (2017); Klepa e Pedroso (2019).
Ciências Agrárias	0	
Ciências Sociais Aplicadas	4	Perlin e Santos (2015); Bufrem, Sobral e Silva (2017); Imasato, Perlin e Borenstein (2017); Bufrem et al. (2018);

Ciências Humanas	4	Café et al. (2011); Carvalho et al. (2013); Sacco (2016); Alves e Oliveira (2018).
Linguística, Letras e Artes	0	
Mais de uma área	5	Gripp e Testi (2012); Tavares e Parente (2015); Silva e Mueller (2017); Valentova et al. (2017); Dias, Moita e Dias (2018).

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Verifica-se que houve um predomínio de pesquisas na área das Ciências da Saúde (40,62%), seguida de pesquisas que envolviam mais de uma área do conhecimento e a área de Ciências Sociais Aplicadas (15,63%). Por outro lado, destaca-se que não foram registradas pesquisas na área das Ciências Agrárias e Linguística, Letras e Artes. Dos artigos na área das Ciências da Saúde, destaca-se que 38,46% das publicações foram direcionadas a pesquisadores da área médica, demonstrando uma atenção destes pesquisadores à temática.

O Quadro 6 apresenta os instrumentos utilizados pelos pesquisadores para a coleta de dados nos artigos analisados pelo presente estudo.

Quadro 6 – Instrumentos Utilizados para coleta de dados nos artigos sobre bolsistas de produtividade analisados no presente estudo.

Instrumento de Coleta de dados	N	Referências
Plataforma Lattes Currículo Lattes	25	Barata e Goldbaum (2003); Scarpelli et al. (2008); Santos et al. (2009); Mendes et al. (2010); Café et al. (2011); Oliveira et al. (2011); Gripp e Testi (2012); Carvalho et al. (2013); Oliveira et al. (2013); Picinin et al. (2013); Sturmer et al. (2013); Oliveira et al. (2014); Pellizzon, Chiari e Goulart (2014); Valle e Sakuray (2014); Picinin et al. (2015); Tavares e Parente (2015); Cândido, Santos e Rocha (2016); Pedroso, Picinin e Cantorani (2016); Sacco et al. (2016); Imasato, Perlin e Borenstein (2017); Pinho et al. (2017); Valentova et al. (2017); Alves e Olivieira (2018); Dias, Moita e Dias (2018); Klepa e Pedroso (2019).
Plataforma Lattes/ Brapci/Software Vantagepoint	2	Bufrem et al. (2018); Bufrem, Sobral e Silva (2017);
Plataforma Lattes/ Currículo Lattes e Questionário	1	Silva e Mueller (2017).

Entrevista com pesquisadores	1	Lima (2013)
Guidelines para concessão de bolsa	1	Chiari et al. (2016).
Software <i>Ucinet</i>	1	Oliveira e Mello (2014).
Censos da Educação Superior 1991-2012 (INEP, 2013) e dos cursos de pós-graduação stricto sensu 2004-2012 (CAPES, 2013)	1	Pelin e Santos (2015).

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Verifica-se que 87,5% (25 estudos usaram apenas o Currículo Lattes, e três estudos utilizaram o currículo lattes e outra ferramenta em complemento) dos trabalhos analisados utilizaram a Plataforma Lattes/Currículo Lattes para investigar a produção científica dos bolsistas de produtividade. Tal cenário é previsível, visto que o Currículo Lattes, criado em 1999, tornou-se um padrão nacional e registra a produção científica dos pesquisadores do Brasil. Por ser considerado completo, confiável e abrangente, trata-se de um elemento indispensável para a avaliação do mérito acadêmico (PLATAFORMA LATTES, 2020).

No entanto, a utilização do Currículo Lattes também foi apontada como uma limitação em alguns artigos em virtude da qualidade das informações lá existentes. Isso ocorre porque o preenchimento fica a cargo do pesquisador e não há como os autores que estão efetuando a busca controlarem a qualidade das informações prestadas (MENDES et al., 2010; PINHO et al., 2017; SANTOS et al., 2009; SCARPELLI et al., 2008; STURMER et al., 2013).

Em conjunto com a Plataforma Lattes também foi utilizada a Base de Dados Referencial de Artigos Periódicos em Ciência da Informação (Brapci). Trata-se de um produto do projeto de pós-doutorado da pesquisadora Leilah Santiago Bufrem. A base de dados reúne 19.225 artigos publicados em 57 periódicos da área de Ciência da Informação e tem contribuído para estudos para melhoria na qualidade das produções na área (BRAPCI, 2020). O uso da Brapci foi associado ao software Vantagepoint, uma ferramenta para auxiliar na mineração de dados e facilitar a

visualização das informações levantadas. Tais ferramentas se constituem como uma boa possibilidade metodológica para pesquisas da área.

Outras ferramentas foram utilizadas por pesquisas da área para a solução de problemas específicos. A *guidelines* para concessão de bolsa foi utilizada na área da Educação Física, Fisioterapia e Fonoaudiologia (CHIARI et al., 2016) e o censo da pós-graduação *stricto sensu* foi utilizada na área das finanças (PERLIN; SANTOS, 2015). A entrevista foi utilizada para investigar uma análise sobre os principais obstáculos enfrentados pelas mulheres para alcançar posições de destaque (LIMA, 2013). O software *Ucinet*, por sua vez, foi utilizado para construir redes de colaborações em pesquisas utilizadas pelos bolsistas de produtividade em um quadriênio específico (ALVES; OLIVEIRA, 2018).

O questionário também foi uma estratégia utilizada para coletar informações acerca do perfil e da produção científica dos pesquisadores. A aplicação do instrumento por correio eletrônico foi utilizada como uma forma de investigar o maior número de bolsistas possíveis (SILVA; MUELLER, 2017).

Um meio para reduzir eventuais problemas de subnotificação é efetuar a coleta após as datas de avaliação das agências de fomento e avaliações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) dos programas de pós-graduação, visto que nestas datas há uma atenção maior por parte dos pesquisadores no preenchimento do currículo.

O Quadro 7 apresenta os subtemas abordados nos artigos sobre produção científica de bolsistas de produtividade analisados no presente estudo.

Quadro 7 – Subtemas abordadas nos artigos sobre bolsistas de produtividade analisados nos artigos do presente estudo.

Tema	n	Referência
Análise do perfil e produção científica de bolsistas de produtividade	20	Barata e Goldbaum (2003); Scarpelli et al. (2008); Santos et al. (2009); Mendes et al. (2010); Café et al. (2011); Oliveira et al. (2011); Pécoits-Filho et al. (2011); Carvalho et al. (2013); Oliveira et al. (2013); Picinin et al. (2013); Sturmer et al. (2013); Oliveira et al. (2014); Pellizzon, Chiari e Goulart (2014); Perlin e Santos (2015); Picinin et al. (2015); Cândido, Santos e Rocha (2016); Sacco et al. (2016); Pinho et al. (2017); Dias, Moita e Dias (2018); Klepa e Pedroso (2019).

Análise dos critérios e programas para concessão de bolsa.	3	Oliveira e Mello (2014); Valle e Sakuray (2014); Chiari et al. (2016).
Análise dos mecanismos e bases intelectuais para publicação de artigos pelos bolsistas de produtividade	3	Bufrem, Sobral e Silva (2017); Bufrem et al. (2018); Alves e Oliveira (2018).
Análise das dificuldades encontradas por mulheres na carreira acadêmica	3	Lima (2013); Tavares e Parente (2015); Valentova et al. (2017).
Análise da produção científica em ensino superior	2	Gripp e Testi (2012); Imasato, Perlin e Borenstein (2017).
Análise dos periódicos em que publicam os bolsistas de produtividade	1	Pedroso, Picinin e Cantorani (2016).

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Verifica-se que a maioria dos trabalhos almejavam efetuar uma análise do perfil e da produção científica de bolsistas de produtividade. O perfil dos bolsistas de produtividade referente ao sexo dos bolsistas será discutido junto com o subtema análise das dificuldades das mulheres na carreira acadêmica.

Estas pesquisas expõem que há um predomínio masculino no acesso às bolsas entre pesquisadores da região Norte. Além disso, apresentam que as mulheres ocupam os extratos menos elevados de bolsas de produtividade (1D e 2) (TAVARES; PARENTE, 2015). Essa diferença ocorre em diversas áreas, sendo maior na Engenharia e nas Ciências Exatas e da Terra e menor nas Ciências da Vida, Humanidades e Ciências Sociais Aplicadas (VALENTOVA *et al.*, 2017).

O presente estudo demonstrou predomínio do número de mulheres no número de bolsistas de produtividade, sendo elas: Fisioterapia (período 2013), a Nutrição (período 2014-2015), a Fonoaudiologia (período 2010), a Psicologia (período 2014), Pediatria (período 2013-2016) e a Saúde Coletiva (período 2000-2002) (BARATA; GOUDBAUM, 2003; KLEPA; PEDROSO, 2019; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PINHO *et al.*, 2017; SACCO *et al.*, 2016; STURMER *et al.*, 2013).

Por outro lado, em oito áreas houve um predomínio de homens na distribuição das bolsas, sendo elas: Odontologia (período 2001 a 2003),

Hematologia e Oncologia (período 2006-2008), Pediatria (período 2006-2008), Nefrologia e Urologia (período 2006-2008), Geociências (período 2013), Sociologia (PQ1A no período 2011), na Medicina (2005-2007) e na Saúde Coletiva (período 2004-2006) (CAFÉ et al., 2011; CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016; MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011; OLIVIERA et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; SANTOS et al., 2009; SCARPELLI et al., 2008).

Alguns fatores dificultam o acesso de mulheres no grupo de elite acadêmica, entre eles a inserção tardia de mulheres no campo da ciência e tecnologia, o androcentrismo na produção de ciência, a divulgação de resultados sexista, a maternidade e a necessidade de conciliar produção científica e família, a discriminação e a menor prevalência de mulheres em espaços de decisão (LETA, 2003; LIMA, 2013; MASCARENHAS, 2003; TAVARES; PARENTE, 2015). Nesse sentido, a literatura defende que são necessárias políticas e reformas para reduzir a desigualdade no campo científico brasileiro e em suas instituições (VALENTOVA et al., 2017).

No entanto observa-se que houve proximidade entre o número de áreas que apresentaram domínio masculino (8) e feminino (6) nos artigos analisados pelo presente estudo. Além disso, a representação de homens e mulheres se alterou ao longo do tempo na área da Saúde Coletiva – que no período 2000-2002 teve um leve predomínio feminino (51,30%) e, no período de 2004-2006, um leve predomínio de homens (50,97%) (BARATA; GOUDBAUM, 2003; SANTOS et al., 2009). Tendo em vista que em ambos os casos o predomínio foi pequeno, este cenário não evidencia uma grande alteração ao longo do tempo.

Já em relação ao caso da Pediatria no período de 2006 a 2008, os homens representavam 76,50% dos bolsistas. Por sua vez, no período de 2013-2016 houve uma inversão e as mulheres passaram a ocupar 76,40% das bolsas de produtividade.

Santos, Cândido e Kuppens (2010) observaram predomínio do sexo masculino no número de bolsas de produtividade em pesquisa na área da Química (período 2004 a 2009). Os autores observaram ainda que houve um aumento do número de bolsistas mulheres no ano de 2009 (32,80%) em comparação ao ano de 2001 (29,00%). O número também se elevou no Comitê Assessor de Química do CNPq. No entanto, houve redução no número de bolsistas mulheres no ano de 2009 (32,80%) em comparação com o ano de 2008 (33,80%). Além disso, as mulheres

não figuravam em grande escala nas bolsas de maior nível, com números similares ao ano de 1999. Desta forma, foi possível evidenciar um aumento do número de mulheres nos pontos de decisão, como o Comitê Assessor de Química do CNPq, mas não foi possível descartar a limitação na ascensão feminina.

Os resultados da presente revisão também não destacam o cenário supracitado. No entanto, demonstram que não é possível uma generalização e que a inserção, mesmo que tardia, da mulher no campo da ciência (LETA, 2003; MASCARENHAS, 2003) pode estar amenizando seu efeito na divisão de bolsas por sexo dos pesquisadores em algumas áreas.

Os artigos demonstram ainda que há um amplo domínio de bolsistas de produtividade vinculados à instituições públicas localizadas na região Sudeste (CAFÉ et al., 2011; KLEPA; PEDROSO, 2019; MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PINHO et al., 2017; SACCO et al., 2016; SANTOS et al., 2009; CÂNDIDO, SANTOS; ROCHA, 2016; SCARPELLI et al., 2008; STURMER et al., 2013).

A existência de um maior número de programas de pós-graduação *Stricto Sensu* nas regiões Sudeste e Sul (CAPES, 2017) justifica esse cenário, visto que a participação na pós-graduação parece ser um fator imperativo aos bolsistas (DIAS; MOITA; DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019). Uma avaliação no sentido de estabelecer estratégias para expandir o número de programas de pós-graduação em outras regiões do Brasil pode reduzir esse cenário.

Em relação à produção científica dos bolsistas houve um indicativo de que um maior estrato da bolsa esteve relacionado a uma maior produção científica de artigos de alto impacto (JCR, A1 e A2) nas áreas da Engenharia da Produção (período 2007-2009), Odontologia (período 2001-2003), Psicologia (período 2014), Hematologia e Oncologia (período 2006-2008) (OLIVEIRA et al., 2014; PICININ et al., 2015; SACCO et al., 2016; SCARPELLI et al., 2008).

Os estudos mostraram ainda que os bolsistas de produtividade têm um elevado número de publicações de alto impacto, avaliada por JCRⁱ, Qualisⁱⁱ ou bases de dados (DIAS; MOITA; DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019; OLIVEIRA et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PICININ et al., 2013; PICININ et al., 2015; SACCO et al., 2016;

SANTOS et al., 2009; SCARPELLI et al., 2008). Este cenário confirma a perspectiva de que os bolsistas se configuraram em uma elite acadêmica (CAFÉ et al., 2011). Cabe mencionar que até 2007 era adotado um modelo de Qualis distinto do atual e que se constatou nas publicações que investigaram tal período, que os bolsistas de produtividade publicaram em periódicos de estrato mais elevado para o modelo da época.

O tipo de produção científica predominante entre os bolsistas são os artigos de periódicos nas áreas da Engenharia da Produção (período 2007-2009), Hematologia/Oncologia (período 2006-2008), Psicologia (período 2014), Saúde Coletiva (período 2004-2006 e período 2000-2002), Pediatria (2013-2016), Medicina (período 2005-2007) e Geociências (período 2013) (BARATA; GOLDBAUM, 2003; CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016; DIAS; MOITA; DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019; MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2014; PICININ et al., 2015; SANTOS et al., 2009).

A área da Sociologia diverge deste cenário e apresenta uma maior publicação de capítulo de livros (CAFÉ et al., 2011; CARVALHO et al., 2013). Historicamente, a área da Sociologia publica suas pesquisas na forma de livros. No entanto, houve uma migração para publicações em capítulos de livros, e um progresso nas publicações de artigos de periódicos (CAFÉ et al., 2011).

A tendência de uma preferência na exposição dos resultados via artigo é natural, visto a exigência de publicação de artigos de periódicos para a manutenção da bolsa. No entanto, fica evidente que algumas áreas têm características específicas que podem contribuir para um cenário divergente. No que se refere às orientações, houve um maior número de iniciação científica (IC), seguido de mestrado e doutorado nas áreas da Hematologia e Oncologia (período 2006-2008), Fisioterapia (período 2010), Nefrologia e Urologia (período 2006-2008) e Geociências (período 2013) (OLIVEIRA et al., 2011; STURMER et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016).

As orientações em nível de mestrado foram superiores, seguidas das orientações de doutorado e IC nas áreas da saúde coletiva (período 2004-2006) e Pediatria (período 2013-2016) (SANTOS et al., 2009; KLEPA; PEDROSO, 2019). Já nas áreas da Pediatria (período 2006-2008) e Medicina (período 2005-2007) as orientações de mestrado foram superiores, seguidas das orientações de IC e doutorado (MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2013). Parece comum em todas

as áreas a incidência de orientações em todos os níveis, desde a IC até o doutorado, o que foi exposto por Sturmer et al. (2013).

O segundo subtema que mais apareceu nas pesquisas investigadas foi a análise dos critérios de concessão de bolsa de produtividade. Uma modelagem dos critérios foi proposta para a área da matemática, evidenciando que artigos de Qualis A1 e A2 apresentaram maior importância à pontuação de pesquisadores. O modelo estabelece ainda que o pesquisador se torna apto a receber uma bolsa PQ2 quando publica pelo menos três artigos A1 nos últimos cinco anos (VALLE; SAKURAY, 2014). Os autores do estudo sugerem a execução de estudos semelhantes em outras áreas.

Na área da Educação Física, Fisioterapia e Fonoaudiologia foi demonstrado que os bolsistas de produtividade apresentam o índice H médio e escore médio de citações superior aos não-bolsistas (CHIARI et al., 2016). Estes resultados reforçam o exposto por Picinin et al. (2013) e Picinin et al. (2015) para a área da Engenharia de Produção, que indicam que os bolsistas contribuem para a produção científica nacional e são mais produtivos que pesquisadores não-bolsistas. Além disso, os autores apontam que há uma perspectiva de coerência entre os critérios de concessão de bolsa e os dados retornados.

No entanto, na Sociologia (período 2007-2009) houve a percepção de que a produção científica de bolsistas de produtividade não atende aos critérios estabelecidos (CARVALHO et al., 2013). Isto evidencia a importância de se observar as especificidades de cada área.

Sobre os critérios de concessão de bolsa Oliveira e Mello (2014) expõe que 81% dos pesquisadores da Biociências sugerem a adoção de novas métricas, tais como a internacionalização das pesquisas, a inovação em produtos ou processos, as atividades de gestão, além do potencial das pesquisas do autor se tornar uma referência para a área e/ou ter impacto efetivo na sociedade.

Nesse sentido, verifica-se que os critérios de concessão de bolsa chamam a atenção dos pesquisadores e, mesmo aparentando selecionar pesquisadores mais produtivos, são passíveis de críticas para sua melhoria.

Outro ponto de destaque evidenciado pelo Quadro 5 refere-se à análise dos mecanismos e bases intelectuais para publicação de artigos por parte dos bolsistas de produtividade. As pesquisas na área da Ciência da Informação destacam a

existência de redes de colaboração entre pesquisadores principalmente no período de 2010 a 2014, no qual houve uma maior interconexão entre os bolsistas de produtividade e avanços na internacionalização, o que fortaleceu a área (ALVES; OLIVEIRA, 2018).

Ainda para a área das Ciências da informação, foi observado que os bolsistas de produtividade utilizam em suas produções literatura internacional, publicam seus artigos em revistas de Qualis A em sua respectiva área e têm como temas principais a Tecnologias da Informação e Comunicação, a Biblioteca, a Indexação e a Bibliometria (BUFREM et al., 2017; BUFREM et al., 2018; SILVA; MUELLER, 2017). Chama a atenção o uso de literatura internacional por parte dos bolsistas de produtividade. Isto torna-se uma possibilidade de estudos em outras áreas, a fim de verificar se este cenário é uma tendência comum entre os bolsistas.

Os artigos sobre a análise da produção científica em ensino superior evidenciaram que os bolsistas de produtividade têm uma produção científica superior aos demais professores de ensino superior, tal como visto em Chiari et al. (2016). Este cenário é reforçado nas áreas da Administração, Engenharia Civil, Matemática, Filosofia, Psicologia (GRIPP; TESTI, 2012; IMASATO; PERLIN; BORENSTEIN, 2017). Ao que parece há uma tendência de que isso se replique em outras áreas do conhecimento e em outros períodos de análise.

Acerca do item análise dos periódicos em que publicam os bolsistas de produtividade, evidenciou-se para a área da Educação Física (período 2010-2012) que entre os 30 periódicos com mais publicações por parte dos bolsistas de produtividade, 15 periódicos tinham JCR e a maior parte apresentou extrato Qualis B2 ou superior (PEDROSO; PICININ; CANTORANI, 2016). O exposto indica uma tendência de publicações em revistas de maior impacto por pesquisadores da Educação Física e pode ser testado em outras áreas do conhecimento como sugerido por Sacco et al. (2016) e Pinho et al. (2017).

Considerações finais

A presente pesquisa evidenciou que o número de artigos publicados nas bases de dados analisadas cresceu a partir do ano de 2011 e teve pico nos anos de 2013 e 2017, indicando que a temática é atual. Além disso, foi verificado que os 32 artigos analisados sobre a temática foram publicados em 29 revistas distintas,

com destaque para as revistas *Em Questão*, *Brazilian Journal of Physical Therapy* e *Informação e Informação*.

Quanto aos autores observou-se que Martelli (6), Martelli Júnior (6), Pedroso (4) e Oliveira (4) apresentaram o maior número de publicações nos artigos analisados. É interessante ressaltar que apenas 30,95% dos autores mencionaram em seu Currículo Lattes o projeto e/ou a linha de pesquisa relacionada a análise da produção científica, o que indica um potencial de crescimento de pesquisas sobre o tema em caso de expansão dos grupos de pesquisa.

A maior parte dos trabalhos utilizou a Plataforma Lattes e o Currículo Lattes como fonte de busca para analisar a produção científica de bolsistas de produtividade, o que parece se configurar em um padrão metodológico de pesquisas da área.

Não foram encontradas pesquisas longitudinais ou acompanhamentos por vários ciclos da produção dos bolsistas de produtividade e investigações nas áreas das Ciências Agrárias e Linguística, Letras e Artes. Tais aspectos se configuram em possibilidades de estudos futuros. Além destas, outras possibilidades são: pesquisas que identifiquem as revistas que os bolsistas mais publicam; pesquisas direcionadas a modelar critérios de concessão de bolsa nas diferentes áreas do conhecimento e pesquisas que aprofundem as diferenças na caracterização referente ao gênero dos bolsistas de produtividade.

A possibilidade de existência de artigos sobre bolsistas de produtividade não selecionados com as palavras-chave adotadas, bem como a não utilização de outras bases de dados e meios de publicação como livros, capítulos de livros, dissertações e teses representa uma limitação do presente estudo.

Por fim, conclui-se que foi possível observar, com base nas pesquisas analisadas, algumas tendências acerca da produção científica de bolsistas de produtividade em diversas áreas acadêmicas, principalmente no que se refere ao predomínio de publicação de artigos e a publicação de artigos de alto nível. Este cenário reforça a perspectiva de que o grupo representa uma elite acadêmica.

Referências

ALVES, Bruno Henrique; OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri. 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.

BARATA, Rita Barradas; GOLDBAUM, Moisés. Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq da área de saúde coletiva. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1863-1876, 2003.

BASE DE DADOS REFERENCIAL DE ARTIGOS DE PERIÓDICOS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (BRAPCI). **Histórico da BRAPCI**. Porto Alegre, 01 jan. 2010. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/about>. Acesso em: 01 jan. 2021.

BRASIL. Decreto n. 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 186, p. 7, 25 abr. 2007.

BUFREM, Leilah Santiago et al. Temas relacionados à educação na produção científica periódica dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área de Ciência da Informação no Brasil. **Bibliotecas: Anales de Investigación**, Cuba, v. 18, n. 4, p. 179-192, 2018.

BUFREM, Leilah Santiago et al. Análise das influências intelectuais na produção científica da área de Ciência da Informação: um estudo sobre os bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ-CNPq). **Em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 5, p. 115-141, 2017.

CAFÉ, Anderson 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.

CÂNDIDO, Lucilene Faustina de Oliveida; SANTOS, Natasha Carvalho Ferreira; ROCHA, João Batista Teixeira. As Geociências do CNPq a partir de seus bolsistas

de produtividade em pesquisa. **Anuário do Instituto de Geociências**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 142-155, 2016.

CAPES. **Relatório de Avaliação Quadrienal 2017 – Geografia**. Brasília, 2017.

CARVALHO, Kátia et al. Aspectos gerenciais da política científica brasileira: um olhar sobre a produção científica do campo da sociologia face aos critérios de avaliação do CNPq e da CAPES. **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 187-212, 2013.

COSTA, Ângelo Brandelli; ZOLTOWSKI, Ana Paula Couto. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: S. H. Koller; M. C. P. de Paula Couto; J. V. Hohendorff (Org.). **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

COUTINHO, Renato Xavier et al. Brazilian Scientific Production in Science Education. **Scientometrics**, Budapest, v. 92, n. 3, p. 697-710, 2012.

CHIARI, Brasília Maria et al. Research productivity grants: Physical Education, Physical Therapy, Speech Pathology, and Occupational Therapy. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 1-3, 2016.

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, dez. 2018.

GARFIELD, Eugene. Citation indexes for science. A new dimension in documentation through association of ideas. **International Journal of Epidemiology**, v. 35, n. 5, p. 1123-1127, 2006.

GOMES, Isabelle Sena; CAMINHA, Iraquitan de Oliveira. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 395-411, 2014.

GRIPP, Glícia; TESTI, Bruno Moreti. Trajetórias acadêmicas: um estudo comparado da carreira acadêmica em Minas Gerais. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 47-61, 2012.

GUIMARÃES, Reinaldo. O futuro da pós-graduação: avaliando a avaliação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 4, n. 8, p. 282-292, 2011.

IMASATO, Takeyoshi; PERLIN, Marcelo Scherer; BORENSTEIN, Dênis. Análise do Perfil dos Acadêmicos e de suas Publicações Científicas em Administração. **Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 21, n. 1, p. 62-83, 2017.

KLEPA, Thaís Carolina; PEDROSO, Bruno. 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.

LETA, Jacqueline. 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, Jacqueline; GLÄNZEL, Wolfgang; THIJS, Bart. Science in Brazil. Part 2: Sectoral and institutional research profiles. **Scientometrics**, Budapest, v. 67, n. 2, p. 87-105, 2006.

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

LINS, Marcos Pereira Estellita; PESSÔA, Leonardo Antônio Monteiro. Desafios da avaliação de publicações em periódicos: discutindo o novo Qualis da Área Engenharias III. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, n. 12, p. 14-33, 2010.

MASCARENHAS, Maria Graça. **Mulheres na ciência brasileira**. Rio de Janeiro: Finep, 2003.

MENDES, Patrícia Helena Costa et al. Perfil dos Pesquisadores Bolsistas de Produtividade Científica em Medicina no CNPq, Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 34, n. 4, p. 535-541, 2010.

OLIVEIRA, Eduardo et al. Perfil e produção científica dos pesquisadores CNPq nas áreas de Nefrologia e Urologia. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 31-37, 2011.

OLIVEIRA, Maria Christina Lopes Araujo et al. Perfil e produção científica dos pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico na área de Pediatria. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 278-284, 2013.

OLIVEIRA, Maria Christina Lopes Araujo 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.

OLIVEIRA, Alexandre Rodrigues; MELLO, Carlos Fernando. Indicadores para a avaliação da produtividade em pesquisa: a opinião dos pesquisadores que concorrem a bolsas do CNPq na área de Biociência. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 11, n. 25, p. 657-678, 2014.

PEDROSO, Bruno; PICININ, Claudia Tania; CANTORANI, José Roberto Herreira. Production of productivity scholarship researchers in Physical Education in the 2010-2012 triennium: "Top 30" journals with the highest number of publications. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 18, n. 6, p. 731-736, 2016.

PERLIN, Marcelo Scherer; SANTOS, André Alves Portela. Os pesquisadores, as publicações e os periódicos da área de Finanças no Brasil: Uma análise com base em currículos da plataforma Lattes. **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 162-199, 2015.

PÉCOITS-FILHO, Eduardo Oliveira. Perfil e produção científica dos pesquisadores do CNPq nas áreas de Nefrologia e Urologia. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 31-37, 2011.

PELLIZZON, Rosely de Fátima; CHIARI, Brasília Maria; GOULART, Bárbara Niegia Garcia. 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.

PICININ, Claudia Tania et al. Critérios gerais para a concessão de bolsa produtividade no Brasil: um estudo na Engenharia de Produção. **Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América**, Caracas, v. 39, n. 11, p. 785-792, 2013.

PICININ, Claudia Tania et al. Analysis of the Technical-Scientific production of scholars grants CNPQ on Production Engineering in Brazil: Na Assessment of Year 2007-2009. **International Association for Management of Technology**, Miami, v. 24, p. 1795-1809, 2015.

PINHO, Lucinéia 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.

PLATAFORMA LATTES. **Sobre a Plataforma Lattes**. Brasília, 2020.

SACCO, Airi Macias et al. Perfil dos Bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq atuantes em Psicologia no Triênio 2012-2014. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 292-303, 2016.

SANTOS, Suelleng Maria Cunha 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.

SANTOS, Natasha Carvalho Ferreira; CÂNDIDO, Lucilene Faustina de Oliveira; KUPPENS, Cristiano Lima. Produtividade em pesquisa do CNPq: Análise do perfil dos pesquisadores da Química. **Química Nova**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 489-495, 2010.

SCARPELLI, Ana Carolina 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.

SILVA, Cláudio Nei Nascimento; MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Prestígio e produção na ciência brasileira: os bolsistas de produtividade e a produtividade dos bolsistas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 22, n. 2. P. 340-355, 2017.

SOARES, Paulo César. Contradições na pesquisa e pós-graduação no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 92, p. 289-313, 2018.

STREHL, Leticia. O fator de impacto do ISI e a avaliação da produção científica: aspectos conceituais e metodológicos. **Ciência da informação**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 19-27, 2005.

STURMER, Giovani 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.

TAVARES, Ariane; PARENTE, Temis Gomes. 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.

VALENTOVA, Jaroslava et al. Underrepresentation of Women in the Senior Levels of Brazilian Science. **PEERJ**, San Diego, v. 5, n. 1, p. 1-1, 2017.

VALLE, Marcos Eduardo; SAKURAY, Fábio. On the Criteria for Receiving a Research Productivity Fellowship from the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development in Mathematics. **Tema**, São Carlos, v. 15, n. 3, p. 237-248, 2014.

VITOR-COSTA, Marcelo; MAIA DA SILVA, Priscila; SORIANO, Jeane Barcelos. A avaliação da produtividade em pesquisa na Educação Física: reflexões sobre algumas limitações dos indicadores bibliométricos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 581-597, 2012.

5. ARTIGO 2 - “REGULAMENTAÇÃO E NORMAS DE CONCESSÃO DE BOLSAS DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E EXTENSÃO INOVADORA: UMA CONSTRUÇÃO HISTÓRICA ATRAVÉS DE UMA ANÁLISE DOCUMENTAL”

Resumo: O presente estudo tem como objetivo descrever a construção histórica da bolsa de produtividade (BP) no Brasil, evidenciando os órgãos avaliadores e as alterações que ocorreram até culminar nas categorizações e critérios de concessão de bolsa para implementação no ano de 2020. Para tal, efetuou-se uma pesquisa documental nos sítios eletrônicos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e do centro de memória CNPQ para obtenção das normas, documentos e leis que balizam a construção histórica das BP. A análise dos documentos buscou identificar as seguintes informações: [1] Regulamentação das BP no Brasil; [2] Informações sobre o comitê de assessoramento que avaliam as propostas de BP; [3] Categorização das BP; [4] Benefícios e período de vigência das BP; [5] Critérios para avaliação das propostas de BP. Verificou-se que a primeira alusão a BP ocorre em 1987, mas fica subentendido no Centro de Memória do CNPq que as bolsas são destinadas individualmente aos pesquisadores desde 1951. Observa-se ainda que a categorização das BP se alterou ao longo do tempo, percorrendo um longo caminho até chegar ao modelo atual. Os critérios para concessão e categorização das BP são alvo das seguintes críticas: Há influência política no processo de seleção de BP; Os critérios facilitam renovações e bolsa e dificultam a entrada de novos pesquisadores; Falta transparência na divulgação dos resultados do processo de concessão de bolsas. Conclui-se que o processo de concessão das BP é permeado por um elevado grau de subjetividade e carece de constante debate para sua melhoria.

Palavras-chave: História; Bolsistas de Produtividade; Critérios de concessão/categorização de bolsa.

Introdução

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), agência de fomento ao desenvolvimento científico, concede bolsas de produtividade (BP) aos pesquisadores do Brasil (LETA et al., 2006; COUTINHO et al., 2012). Tais bolsas são consideradas uma honraria acadêmica e, como tal, tornaram-se um troféu em disputa dentro do campo científico (PICININ et al., 2013; SACCO et al., 2016; KLEPA; PEDROSO, 2019; FREITAS JÚNIOR et al., 2019).

Face a este contexto, a BP passou a ser investigada através de estudos bibliométricos e cientométricos direcionados a investigação da produção científica dos pesquisadores, bem como dos critérios de concessão das bolsas. Estes estudos justificam-se diante da possibilidade de caracterizar e mapear a atividade científica dos pesquisadores, identificar tendências qualitativas e quantitativas da produção científica, e compreender os caminhos que os pesquisadores devem seguir para ser contemplado com uma BP (TEODORESCU, 2000; RICHARD et al., 2009; WENDT, 2013; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PICININ et al., 2015).

A produção científica de bolsistas de produtividade foi avaliada em diferentes áreas acadêmicas, sendo demonstrado que este grupo apresenta um elevado número de publicações de alto impacto (OLIVEIRA et al., 2007; SCARPELLI et al., 2008; SANTOS et al., 2009; MARTELLI-JUNIOR et al., 2010; MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011a; OLIVEIRA et al., 2011b; PICININ et al., 2013; SPILKI, 2013; PICININ et al., 2015; SACCO et al., 2016). Ademais, a literatura reporta que os bolsistas de produtividade são mais produtivos que pesquisadores não bolsistas, sendo considerados uma elite acadêmica (CAFÉ et al., 2011; PICININ et al., 2013; PICININ et al., 2015; CHIARI et al., 2016).

Em que pese o cenário supracitado, os critérios de concessão de BP são constantemente alvo de críticas e discussões para sua melhoria (DA SILVA, 2011; WAINER; VIEIRA, 2013; CARVALHO et al.; 2013). Neste sentido, torna-se importante compreender o processo de construção histórica da BP, bem como ocorre o processo de concessão de bolsa. Destaca-se ainda que na análise de 793 artigos indexados nas bases de dados Scopus, Scielo, Web of Science, Pubmed, Lilacs, Portal de Periódicos Capes e SportDiscus, nenhum deles direcionava-se a este objetivo.

Face a esta lacuna este estudo norteia-se a partir dos seguintes questionamentos: Como ocorreu o processo de construção e consolidação da BP concedida pelo CNPq no Brasil? Quais as normas vigentes para concessão de BP no ano de 2020, bem como suas possíveis limitações e potencialidades? Como ocorre a avaliação das propostas de concessão de BP?

Buscar-se-á, então, compreender a estrutura do campo científico dos bolsistas de produtividade enquanto um campo de forças, discutindo o papel dos agentes, bem como as leis gerais, regras, e normas que o indivíduo deve cumprir para colocar-se dentro dele (BOURDIEU, 2003).

O presente estudo justifica-se por permitir uma análise acerca da construção histórica da BP, expondo o processo de desenvolvimento e trazendo a luz informações sobre este objeto de estudo importante no campo científico. Adicionalmente, por meio desta análise documental, permite que se compreenda o os critérios gerais e diretrizes para a concessão de bolsa, bem como suas fragilidades e potencialidades. A reflexão sobre tais critérios, além de permitir que se repense a forma de seleção, facilita a compreensão por parte dos pesquisadores acerca dos caminhos a serem seguidos para obter esta honraria, algo que está entre os motivos que impulsionam as investigações sobre os bolsistas de produtividade, conforme exposto com base na literatura de Pellizzon, Chiari e Goulart (2014) e Picinin et al. (2015).

Face ao exposto, tem-se como objetivo analisar a construção histórica da BP no Brasil, bem como os critérios de concessão da BP do ano de 2020 para a área da Educação Física, evidenciando os órgãos avaliadores e as alterações que ocorreram até culminar nas categorizações e critérios vigentes no ano de 2020.

Materiais e métodos

Para a obtenção das normas, documentos e leis que balizam a construção histórica das BP foram utilizados os sítios eletrônicos do CNPQ (<https://www.gov.br/cnpq/pt-br>) e do centro de memória CNPQ (<http://centrodememoria.cnpq.br/cmемoria-index.html>).

Para efetuar a busca no sítio eletrônico do CNPQ adotou-se o seguinte procedimento: selecionou-se a opção “Acesso a informação” e, posteriormente,

“Bolsas e auxílios vigentes”. Por sua vez, no sítio do centro de memória do CNPQ adotou-se o seguinte procedimento: na página inicial selecionou-se a opção “CNPQ ano a ano”.

Foram incluídos no presente estudo todos os documentos encontrados que versavam sobre a BP, ou que normatizavam sobre a concessão de bolsas no Brasil e estavam disponíveis nos sítios eletrônicos do CNPQ e do centro de memória do CNPQ.

O número final de documentos contabilizados totalizou 26, sendo: uma lei (Lei nº 1.310 de 15 de Janeiro de 1951), sete instruções de serviço (IS-003/2003, IS-004/2003, IS-006/2003, IS-007/2003, IS-003/2004, IS-012/2005, IS-013/2005), 12 normas gerais (RN-018/1987, RN-028/1994, RN-021/2006, RN-026/2006, RN-016/2006, RN-005/2010, RN-010/2011, RN-031/2011, RN-021/2012, RN-015/2013, RN-028/2015, RN-002/2015), quatro chamadas para BP (Chamada CNPq Nº 09/2020, Chamada CNPq Nº 02/2020, Chamada CNPq Nº 11/2020, Chamada CNPq Nº 09/2020), bem como as páginas que expõe os membros do comitê de assessoramento e das modalidades de bolsa.

A análise dos documentos buscou identificar as seguintes informações históricas sobre as BP: [1] Regulamentação das bolsas de produtividade no Brasil; [2] Informações sobre o comitê de assessoramento que avaliam as propostas de bolsas de produtividade; [3] Categorização das bolsas de produtividade; [4] Benefícios e período de vigência das bolsas de produtividade; [5] Critérios para avaliação das propostas de BP.

As informações obtidas nos documentos foram fichadas em planilha no *software Microsoft Excel* e, posteriormente, organizadas e transcritas a fim de compor uma narrativa acerca da construção histórica da regulamentação das BP do CNPq no Brasil.

Construção histórica da regulamentação das bolsas de produtividade CNPq

A teoria de Bourdieu indica que a construção do campo resulta de um processo de diferenciação social, da forma de ser e do conhecimento do mundo, não se tratando de uma estrutura fixa. Cada campo, face a tais preceitos, cria seus próprios princípios de compreensão (THIRY-CHERQUES, 2006). Logo, existem mudanças no campo que são constituídas por um processo histórico que, no caso

das BP, envolve todo caminho percorrido pelas próprias normas e leis gerais do campo específico.

Quando se pensa na criação da BP, o documento mais antigo disponibilizado no site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que faz alusão à existência de uma modalidade de bolsa destinada a pesquisadores nos moldes da BP é a RN-018/1987 (CNPQ, 1987). Este documento normatiza a concessão de bolsas no país na ocasião. Entretanto, fica subentendido no Centro de Memória do CNPq que desde a criação do órgão, em 1951, sob a denominação de Conselho Nacional de Pesquisas, há a existência de bolsas destinadas individualmente a pesquisadores (CNPq, 1951).

Ainda que o CNPq dispusesse de outra modalidade de bolsas equivalente, as BP em pesquisa (PQ) passaram a receber essa denominação e foram regidas inicialmente pela RN-028/1994 (CNPQ, 1994). Na ocasião, havia as categorias I e II, e para cada uma destas os níveis A, B e C, perfazendo seis classificações: IA, IB, IC, IIA, IIB e IIC.

Até a publicação da IS-003/2003 (CNPQ, 2003a) não era previsto o adicional de bancada⁶ para bolsistas de produtividade, tendo este ato concedido tal benefício aos pesquisadores da categoria I nível A. Na sequência, em um intervalo de três meses, a IS-004/2003 (CNPQ, 2003b) estendeu o benefício para pesquisadores da categoria I nível B, a IS-006/2003 (CNPQ, 2003c) para pesquisadores da categoria I nível C, e a IS-007/2003 (CNPQ, 2003d) para pesquisadores da categoria II nível A.

Houve alteração na categorização e nivelamento das bolsas de produtividade a partir da publicação da IS-003/2004 (CNPQ, 2004), em que as categorias existentes passaram a ser 1 e 2, sendo a categoria 1 seccionada nos níveis A, B, C e D, e a categoria 2 tendo um nível único, perfazendo cinco classificações: 1A, 1B, 1C, 1D e 2. A equivalência às categorias e níveis até então existentes passou e segue até o ano de 2020, a se dar da seguinte forma:

⁶ Recurso que deve ser aplicado em despesas de capital (inclusive equipamentos) ou custeio (inclusive passagens e diárias) relacionadas ao projeto de pesquisa ou deste decorrentes, sendo vedado o seu uso para: pagamento de despesas anteriores ao início de vigência da bolsa ou posteriores ao seu cancelamento; pagamento a pessoa física, exceto para serviços eventuais; e despesas com alimentação. O adicional de bancada é opcional, devendo ser solicitado pelo pesquisador quando da implementação da bolsa, podendo este recurso ser recebido concomitantemente ao recurso referente à bolsa (CNPq, 2015).

Quadro 1 - Categorização e nivelamento das bolsas de produtividade a partir da publicação da IS-003/2004

CLASSIFICAÇÃO ANTERIOR	CLASSIFICAÇÃO NOVA
IA	1A
IB	1B
IC	1C
IIA	1D
IIB	2
IIC	

Fonte: Adaptado de CNPq (2004)

Foi seguida a mesma sistemática de anteriormente e vigora até a atualidade, sendo que os bolsistas da categoria 2 (anteriormente categoria II, níveis B e C) não gozam do direito ao benefício do adicional de bancada, somente os bolsistas de todos os níveis da categoria 1.

A criação das BP Sênior enquanto categoria da modalidade PQ ocorreu por meio da IS-012/2005 (CNPQ, 2005a), sendo requisito ter permanecido 15 (quinze) anos no mínimo com bolsa PQ na categoria 1, nível A. O título de pesquisador sênior era vitalício, e os pesquisadores da categoria Sênior não tinham o benefício da mensalidade referente à BP, mas fariam jus ao adicional de bancada equivalente ao do nível 1A. Para obter este benefício o pesquisador deveria solicitar o adicional de bancada a cada 72 (setenta e dois) meses.

Ainda que a redação das normativas que tratavam da bolsa PQ previam estas como um incentivo à execução de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica, e não somente de pesquisa, a bipartição que culminou na criação da modalidade das BP em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora (DT) foi realizada por meio da publicação da IS-013/2005 (CNPQ, 2005b). Entretanto, não se faz alusão ao adicional de bancada para à modalidade DT. Tal situação é confirmada pela RN-021/2006 (CNPQ, 2006a), que especifica a tabela de valores de bolsas e taxas do país na ocasião, sendo o adicional de bancada exclusivo para a modalidade PQ. O adicional de bancada passa a ser de direito aos bolsistas DT somente a partir da RN-026/2006 (CNPQ, 2006b), momento em que passou a haver equiparidade entre os valores das bolsas e adicionais de bancada para as categorias/níveis de pesquisadores da modalidade PQ e DT.

A RN-016/2006 (CNPQ, 2006c) foi o primeiro ato a categorizar de forma agrupada a regulamentação das bolsas individuais no país, tendo sido modificada com incrementos instituídos por diversos atos normativos específicos ao longo dos anos. Tais incrementos culminaram na revogação da RN-016/2006 através da publicação da RN-028/2015 (CNPQ, 2015a), que regulamenta atualmente as bolsas individuais no país, cabendo-se ressaltar que da mesma forma como ocorreu com a sua antecessora, foram implementadas diversas mudanças decorrentes de atos normativos publicados posteriormente.

A RN-016/2006 (CNPQ, 2006c) ampliou o requisito em relação à experiência como bolsista de produtividade para ascensão à categoria sênior, passando a ser 15 (quinze) anos consecutivos ou não, no mínimo, com bolsa PQ ou DT na categoria 1, nível A ou B.

Com a publicação da RN-010/2011 (CNPQ, 2011a) a BP sênior deixou de ser uma categoria da modalidade PQ, tornando-se uma nova modalidade, denominada BP sênior (PQ-Sr). Este ato também incidiu em uma inversão em relação aos vencimentos da recém-criada categoria, em que o bolsista PR-Sr faria jus ao benefício da bolsa e não mais ao adicional de bancada. A RN-031/2011 (CNPQ, 2011b), por sua vez, especificou que o valor da bolsa PQ-Sr seria equivalente à de pesquisador do nível 1A.

O requisito alternativo de ter sido bolsista PQ ou DT na Categoria 1 por pelo menos 20 (vinte) anos, consecutivos ou não, para ingresso na categoria sênior, segundo consta na RN-028/2015 (CNPQ, 2015a), foi implementado por meio da RN-016/2018, de 14/06/2018. Esta informação não pode ser confirmada devido a este último documento citado não ter sido disponibilizado no site do CNPq ou encontrado por meio de busca na internet.

Portanto, seguindo tal configuração até o ano de 2020, as BP seccionam-se em três modalidades: PQ, DT e PQ-Sr. A RN-010/2011 (CNPQ, 2011a) passou a impedir a solicitação concomitantemente à bolsa em mais do que uma modalidade, sendo que quando da ocorrência de tal situação, será considerada para julgamento a última solicitação realizada.

Apesar de não haver a modalidade Sênior para os bolsistas DT, o regulamento e editais para a bolsa PQ-Sr deixam claro que a progressão natural dos bolsistas da modalidade DT que atendem os requisitos para a BP, é migrar para

a categoria PQ-Sr para alcançar esse nível. Fato esse que fica evidenciado, por exemplo, na RN-010/2011 (CNPQ, 2011a), quando cita que a duração da bolsa PQ-Sr inicia a partir da data da concessão ou da transformação da bolsa PQ-1A, PQ-1B, DT-1A ou DT-1B em bolsa PQ-Sr.

O CNPq (2020a, p. 1) atualmente define cada modalidade de bolsas da seguinte forma:

- a) Produtividade em pesquisa - destinada a pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos.
- b) Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora - destinada a pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção em desenvolvimento tecnológico e inovação segundo critérios normativos.
- c) Produtividade Sênior - destinada ao pesquisador que se destaque entre seus pares como líder e paradigma na sua área de atuação, valorizando sua produção científica e tecnológica, segundo requisitos e critérios normativos.

A progressão para a modalidade Sênior poderia ocorrer a qualquer momento, dependendo da solicitação do interessado à Presidência do CNPq, tendo isso sido revogado pela RN-010/2011 (CNPQ, 2011a). A partir daí o processo de solicitação indica a utilização de formulário submetido online na ocasião da abertura de edital, nos mesmos moldes que ocorre em relação às modalidades PQ e DT. A abertura de chamadas tem ocorrido anualmente para todas as modalidades de BP.

Observa-se que ao longo da história houve alterações no formato da BP. Ao longo do tempo, os troféus em disputa se alteram quanto a sua nomenclatura, mas é perceptível que sempre houve uma hierarquia nas categorias de bolsa. Neste sentido, Bourdieu (2003, p. 24) afirma que a estrutura do campo “é determinada pela distribuição de capital científico em um dado momento” (THIRY-CHERQUES, 2006, p. 36). Ademais, sua teoria indica que “os agentes existem pela diferença, isto é, como ocupantes de posições relativas na estrutura” (THIRY-CHERQUES, 2006, p. 36). As categorias de bolsa, construídas de forma hierarquizada, indicam que os bolsistas de produtividade ocupam posições diferentes no campo, com maiores ou menores níveis de prestígios de acordo com o capital científico acumulado.

A afirmação supracitada converge, como será exposto a seguir, ao fato de que os bolsistas nível 1A e 1B, posições de maior dentro do campo, integram os Comitês de Assessoramento (CAs). Tais comitês tem como atribuições a

classificação, o enquadramento e a progressão, por categoria e nível, bem como as recomendações de rebaixamento de nível e/ou exclusão do sistema.

De acordo com o CNPq (2020b),

Para analisar, julgar, selecionar e acompanhar os pedidos de projetos de pesquisa e de formação de recursos humanos, o CNPq conta com o apoio de milhares de pesquisadores que constituem sua Assessoria Científico-Tecnológica. Esses pesquisadores, individualmente ou em grupos, têm atribuições específicas e atuam de acordo com suas especialidades.

Dentre essas atribuições, estão incluídos os CAs, que o CNPq (2020b) descreve como,

[...] mais de 300 pesquisadores, entre titulares e suplentes, selecionados de acordo com sua área de atuação e conhecimento. Eles são escolhidos periodicamente pelo Conselho Deliberativo (CD), com base em consulta feita à comunidade científico-tecnológica nacional e têm a atribuição, entre outras, de julgar as propostas de apoio à pesquisa e de formação de recursos humanos.

As finalidades, composição e funcionamento dos CAs são regidas pela RN-002/2015 (CNPQ, 2015b). Atualmente existem 49 CAs seccionados por coordenações de programas de pesquisa (classificação equivalente a grandes-áreas do conhecimento), sendo 48 CAs para avaliação das propostas de bolsa PQ, e um único CA para o qual são encaminhadas para avaliação todas as propostas de bolsa DT, conforme classificação apresentada no quadro 2:

Quadro 2 - Comitês de Assessoramento do CNPq

COORDENAÇÕES DO PROGRAMA DE PESQUISAS	COMITÊS DE ASSESSORAMENTO
Oceanográficas e Impactos Ambientais	Engenharia e Ciências Ambientais
	Oceanografia
Gestão de Ecossistemas	Ecologia e Limnologia
	Botânica
	Zoologia
Bióciências	Microbiologia e Parasitologia
	Morfologia
	Biofísica, Bioquímica, Farmacologia, Fisiologia e Neurociências
	Imunologia
Saúde	Saúde Coletiva e Nutrição

	Medicina
	Farmácia
	Odontologia
	Educação Física, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Tererapia Ocupacional
	Enfermagem
Agropecuária e do Agronegócio	Agronomia
	Zootecnia
	Aquicultura e Recursos Pesqueiros
	Recursos Florestais
	Medicina Veterinária
	Engenharia Agrícola
	Ciência e Tecnologia de Alimentos
Biotecnologia e Recursos Genéticos	Genética
	Biotecnologia
Engenharias	Engenharias Mecânica, Naval e Oceânica e Aeroespacial
	Engenharias Elétrica e Biomédica
	Engenharia Civil
	Desenho Industrial
Energia	Engenharia Química
	Energia Nuclear, Energia Renovável e Planejamento Energético
	Engenharias de Minas e de Metalúrgica e Materiais
	Engenharias de Produção e de Transportes
Ciências Humanas e Sociais	Psicologia e Serviço Social
	História
	Filosofia
	Divulgação Científica
	Artes, Ciência da Informação e Comunicação
	Letras e Linguística
Ciências Sociais Aplicadas e Educação	Administração, Contabilidade e Economia
	Arquitetura, Demografia, Geografia, Turismo e Planejamento Urbano e Regional
	Educação
	Antropologia, Arqueologia, Ciência Política, Direito, Relações Internacionais e Sociologia
Ciências Exatas	Matemática e Estatística
	Física e Astronomia
Ciências Químicas e Geociências	Química
	Geociências

Desenvolvimento e Aplicações	Microeletrônica
	Ciência da Computação
CA-DT	Bolsas de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora

Fonte: Adaptado de CNPq (2020b)

Chama a atenção que, apesar da coincidência numérica, os 49 CAs não são equivalentes às 49 áreas de avaliação dos programas de pós-graduação da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (CAPES). Entretanto, nota-se que em diversas ocasiões, tanto os CAs quanto a CAPES optam pelo agrupamento de duas ou mais áreas, sendo possível observar que, via de regra, há algum CA que venha a abarcar qualquer das áreas da CAPES.

Em relação às divergências, verifica-se que há um CA na área de Divulgação Científica, que é inexistente na CAPES. Da mesma forma, observa-se a inexistência de CAs para as áreas da Ciências da Religião e Teologia, Ensino e Interdisciplinar, na CAPES. Cabe mencionar ainda que foi possível identificar que os pesquisadores da área de Ensino da CAPES têm sido absorvidos pelo CA da área da Educação, tal qual os pesquisadores da área da Ciências da Religião e Teologia têm sido absorvidos pelo CA da área da Filosofia.

Os CAs, de acordo com a RN-002/2015, são escolhidos pelo CNPQ prioritariamente entre os BP da categoria 1 ou, em segundo plano, por pesquisadores não bolsistas que tem perfil semelhante aos bolsistas da categoria 1. Excepcionalmente é permitido que bolsistas da categoria 2 possam ser escolhidos para compor o CAs (CNPQ, 2015). A resolução consultada não apresenta os elementos que indicam o que é um caso de excepcionalidade.

Para a escolha dos membros, a RN-002/2015 indica que deve ser realizada uma consulta aos pesquisadores BP e sociedades científicas e tecnológicas de diversas áreas do conhecimento. O mandato dos membros é de três anos, não sendo possível a recondução dos membros titulares a um novo mandato (CNPQ, 2015).

Ainda que a RN-002/2015 preveja que não bolsistas possam, excepcionalmente, compor o CAs, no período de 01 de Julho de 2019 até 30 de junho de 2022 todos os seis pesquisadores que formam o comitê da área 21 (CA 21) (Educação Física, Fonoaudiologia e Fisioterapia e Terapia Ocupacional) são

bolsistas de produtividade categoria 1, nível 1A ou 1B. Dentre estes seis pesquisadores tem-se três homens e três mulheres, distribuídos da seguinte forma: dois pesquisadores da Educação Física, dois da Fonoaudiologia (sendo um suplente) e dois da Fisioterapia. Os pesquisadores que compõem o CA 21 são vinculados a instituições do estado de São Paulo, sendo três da Universidade de São Paulo (USP), um da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), um da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e um da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) (CNPQ, 2021a).

Os dois pesquisadores que compõem o CA 21 na área da Educação Física são da Categoria I, Nível 1A, minimamente desde 2017. Ambos indicam em seu currículo lattes possuir livre docência, sendo que um deles pesquisa temas relacionados a fisiologia do exercício e rendimento esportivo, e o outro pesquisa as adaptações neuromusculares ao exercício físico, o rendimento esportivo, e o exercício físico e doenças não comunicáveis.

Cabe destacar que não é intuito do presente trabalho avaliar do CA 21 ou de seus membros, e sim ampliar a compreensão do campo. Observa-se que a RN-002/2015, ao dar preferência a pesquisadores da categoria 1 para compor membros do CAs, busca privilegiar os pesquisadores que estão no topo da pirâmide, oferecendo-lhes papel importante em cargos decisórios.

Quanto a ocupação dos cargos decisórios por parte dos bolsistas de produtividade, é possível indicar que estes acumulam, em suas futuras avaliações, algumas vantagens em comparação aos demais pesquisadores. Bourdieu (2003) indica que o campo científico apresenta duas espécies de capital, sendo elas o capital científico puro e o Capital Científico da instituição. O capital científico envolve duas formas de poder, a política e o prestígio. A política está ligada ao pesquisador ocupar algumas posições importantes dentro das instituições científicas, e o prestígio, que pode depender ou não do capital político, refere-se ao reconhecimento ante seus pares. Por sua vez, o capital científico da instituição exige tempo e se adquire por estratégias políticas específicas, tais como bancas e comissões.

Ademais, Bourdieu (2003) afirma que por uma ciência infusa os indivíduos dentro do campo apresentam como uma vantagem social o domínio das leis imanentes e, também, de leis não escritas que vigoram em forma de tendências dentro do campo. Logo, é possível afirmar que os bolsistas que ocupam cargos

decisórios no CA detém o poder político e, possivelmente em virtude deste e do nível de bolsa que ocupam, o prestígio. Aliado a isto, tais pesquisadores acumulam ainda o conhecimento das leis e tendências do campo e, em virtude dos próprios critérios de concessão de bolsa que demandam tempo para serem atingidos, o capital científico da instituição. Tais elementos criam um cenário extremamente favorável para as renovações de bolsa.

Nesta direção, Victor (2014) afirma que há um empoderamento dos bolsistas da categoria 1 em estruturas decisórias que pode, por exemplo, ter consequência na valorização de determinadas temáticas em detrimento a outras. Os dois membros do CA 21 na área da Educação Física pesquisam, por exemplo, temáticas semelhantes. Neste sentido, um ponto que merece reflexão é a necessidade de adição de mais membros no CAs, a fim de oportunizar a inserção de pesquisadores de diferentes temáticas, o que permitiria que as decisões fossem discutidas de forma a contemplar diferentes realidades dentro da produção científica.

Destaca-se ainda, quanto aos pesquisadores que detém os níveis mais elevados de bolsa, que Oliveira e Mello (2014) evidenciaram que na área da biociências os bolsistas da categoria 1, comparado aos da categoria 2, indicaram que não havia necessidade de modificar os critérios de avaliação e concessão de BP. Caso o cenário exposto por Oliveira e Mello (2014) se replique em outros contextos, presume-se que as evoluções no processo de seleção de BP sejam lentas, haja vista a possibilidade de que os pesquisadores em cargos decisórios, já dominantes dentro da estrutura, não compreendam ser necessário a adoção de novos critérios.

Ainda que não seja possível estabelecer um cenário de causa e efeito ante ao contexto supracitado, observa-se que os critérios adotados pelos CAs seguem inalterados desde o ano de 2012. De acordo com a RN-021/2012 (CNPQ, 2012, p. 1) os critérios devem ser revistos a cada 3 (três) anos. No entanto, desde a data de publicação da norma os critérios seguem inalterados, e desde então contemplam os seguintes itens para a modalidade PQ:

- a) Mérito científico do projeto;
- b) Relevância, originalidade e repercussão da produção científica do candidato;
- c) Formação de recursos humanos em nível de Pós-Graduação;
- d) Contribuição científica, tecnológica e de inovação, incluindo patentes;
- e) Coordenação ou participação em projetos e/ou redes de pesquisa;

- f) Inserção internacional do proponente;
- g) Participação como editor científico;
- h) Participação em atividades de gestão científica e acadêmica.

Também deverão ser considerados na análise das propostas, quando pertinentes:

- a) Foco nos grandes problemas nacionais;
- b) Abordagens multi e transdisciplinares;
- c) Impacto social;
- d) Comunicação com a sociedade;
- e) Interação com o parque produtivo;
- f) Conservação ambiental.

Foi observado que está especificado que os critérios adotados pelos CAs deverão considerar na análise das propostas, quando pertinentes, abordagens multi e transdisciplinares. Além disso, na última atualização dos critérios dos CAs, observou-se que alguns destes têm mencionado a aceitação, sob condições específicas, de propostas de caráter multi, inter e transdisciplinares. No entanto, estes CAs são minoria absoluta e, invariavelmente, pesquisadores atuantes em programas de pós-graduação da área Interdisciplinar da CAPES precisam recorrer à submissão de suas propostas em áreas disciplinares.

Cabe destacar ainda que o triênio de vigência dos critérios não é coincidente para todos os CAs, ao contrário, por exemplo, da avaliação dos programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, promovida pela CAPES, em que o período de avaliação (no ano de 2020 seccionado em quadriênios) possui o mesmo início e término da vigência para todos os programas brasileiros que possuem o reconhecimento de tal órgão.

Para a modalidade DT, a RN-028/2015 (CNPQ, 2015a, p. 1) determina que os critérios, independentemente dos estabelecidos pelo Comitê Avaliador, deverão contemplar os itens apresentados a seguir em ordem de prioridade:

- a) Produção Tecnológica;
- b) Transferência de Tecnologia para o Setor Produtivo ou para o Setor Público;
- c) Formação de Recursos Humanos e Outras Atividades;

Entretanto, cabe-se ressaltar que até a publicação da RN-028/2015 (CNPQ, 2015a), além dos demais anteriormente citados, o primeiro critério era a vinculação

do candidato, sendo que tinham prioridade candidatos vinculados a uma das instituições do Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC).

A tabela de valores de bolsas e taxas no país em vigor para os bolsistas PQ, DT e PQ-Sr teve o último reajuste por meio da publicação da RN-005/2010 (CNPQ, 2010), e é regida até o ano de 2020 pela RN-015/2013 (CNPQ, 2013), que revogou a anteriormente citada, mas sem alterações nos valores para tais categorias, conforme segue:

Quadro 3 - Tabela de valores das bolsas de produtividade

MODALIDADE	SIGLA	CATEGORIA/NÍVEL	VALOR	ADICIONAL DE BANCADA
Produtividade em Pesquisa	PQ	Sr	1.500,00	-
		1A	1.500,00	1.300,00
		1B	1.400,00	1.100,00
		1C	1.300,00	1.100,00
		1D	1.200,00	1.000,00
		2	1.100,00	-
Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora	DT	1A	1.500,00	1.300,00
		1B	1.400,00	1.100,00
		1C	1.300,00	1.100,00
		1D	1.200,00	1.000,00
		2	1.100,00	-

Fonte: CNPq (2013)

Quanto à duração da bolsa PQ e DT e respectivos adicionais de bancada, para a categoria/nível 1A é de até 60 (sessenta) meses, para as categorias 1B, 1C e 1D de até 48 (quarenta e oito) meses, e categoria 2 de até 36 (trinta e seis) meses (CNPQ, 2015a). Após a publicação da RN-010/2011 (CNPQ, 2011a), a duração da bolsa PR-Sr deixou de ser vitalícia, passando a ser de 60 (sessenta) meses, sendo que pesquisadores desta categoria com bolsas em curso foram transferidos para essa nova sistemática

As chamadas mais recentes ao considerar o ano de construção do presente estudo (2020) para submissões de propostas de bolsas PQ, DT e PQ-Sr foram, respectivamente, a Chamada CNPq Nº 09/2020 (CNPQ, 2020c), a Chamada CNPq Nº 02/2020 (CNPQ, 2020d) e a Chamada CNPq Nº 11/2020 (CNPQ, 2020e).

São procedimentos comuns nos editais mais recentes das três modalidades de BP:

- a) O processo avaliativo consiste das seguintes etapas: Etapa I - Análise pelos Consultores ad hoc; Etapa II – Classificação pelos Comitês Assessores; Etapa III – Análise pela Área Técnico-Científica do CNPq; Etapa IV – Decisão Preliminar do Presidente do CNPq. Da decisão do Presidente do CNPq, caberia recurso a ser interposto;
- b) Em relação à prestação de contas, cabe ao proponente encaminhar ao CNPq em no máximo 60 (sessenta) dias após o término da vigência da bolsa, o Relatório de Execução do Objeto (REO), por meio do formulário online específico;
- c) Obrigatoriamente deve-se citar o apoio do CNPq e de outras entidades/órgãos financiadores em publicações científicas e qualquer outro meio de divulgação ou promoção de eventos ou de projetos de pesquisa apoiados pela chamada referente à bolsa.

A avaliação da proposta por parte do parecer ad hoc é efetuada por parte de pesquisadores que já detêm a BP. A RN-002/2015 e RN-028/2015 indicam que é uma obrigação do BP atuar como consultor ad hoc, bem como emitir parecer acerca de projetos de pesquisa quando isto lhe for solicitado. Ademais, o parecerista assina um termo de confidencialidade e não deve divulgar conhecimentos, informações, dados e cópia ou informações de parecer por ele emitido. Em casos excepcionais, o parecer pode ser emitido por pesquisadores não bolsista apenas mediante convite do comitê de assessoramento (CNPQ, 2015).

Verifica-se, neste sentido, que quem definirá sobre o mérito no processo de seleção de bolsa pode, em outro momento, se tornar um concorrente de quem está pleiteando a bolsa. É neste sentido que Freitas Júnior et al. (2019), ao discutir o campo científico sobre a perspectiva dos pesquisadores do esporte e lazer pela teoria bourdieusiana, caminha no sentido de demonstrar que ao mesmo tempo em que os pesquisadores se opõem, também se complementam, tendo em vista que os agentes são constantemente avaliados por seus pares.

A avaliação por parecerista é sempre um tema que promove tensões. Nos critérios evidenciados pelas chamadas CNPq Nº 09/2020 (CNPQ, 2020c), CNPq Nº 02/2020 (CNPQ, 2020d) e CNPq Nº 11/2020 (CNPQ, 2020e) fica evidente a importância dos pareceristas ad hoc. Segundo Harnad (2008), esta avaliação da produção científica é bastante comum.

No entanto, é necessária uma reflexão acerca deste procedimento. Bourdieu (2003), como já evidenciado neste texto, apresenta que o campo científico apresenta o capital científico puro (e os poderes político e prestígio) e o capital

científico da instituição, bem como a vantagem social do domínio de leis e tendências dentro do campo. Assim como o discutido para os membros do CAs, torna-se factível presumir que o capital acumulado de pesquisadores que detém a BP se configura em uma vantagem nas avaliações efetuadas dentro do processo de concessão de bolsa.

Neste sentido, Victor (2014) afirma que há a possibilidade de que a participação dos bolsistas de produtividade na avaliação de seus pares torne-se uma vantagem para que estes pesquisadores permaneçam como bolsistas, tendo em vista a possibilidade de obter melhores avaliações de suas propostas e produções. A autora afirma que a partir do momento em que pesquisador obtém a bolsa, este carregará este mérito para outras avaliações, podendo ter julgamento diferenciado em relação a pesquisadores não bolsistas, o que dificultaria a inserção de novos pesquisadores.

Ainda sobre a avaliação ad hoc, Harnad (2008) defende que mesmo considerando apenas julgamentos em que há concordância entre os pareceristas, não é possível afirmar que a avaliação por pares é uma medida válida de qualidade, assim como apenas as contagens de citações também não são. Neste sentido, torna-se necessário que a avaliação por pares também faça uso de métricas, e que os aspectos quantitativos e qualitativos da produção sejam utilizados de forma complementar.

A Chamada CNPq N° 09/2020 (CNPQ, 2020c) para bolsas PQ elencou como requisitos por categoria/nível, os seguintes tópicos:

Quadro 4 - Requisitos para a concessão de bolsa PQ conforme a Chamada CNPq N° 09/2020

CRITÉRIOS	REQUISITOS - CATEGORIA 2	REQUISITOS - CATEGORIA 1
Titulação	Ter concluído o doutorado ou livre-docência há no mínimo 3 (três) anos	Ter concluído o doutorado ou livre-docência há no mínimo 8 (oito) anos
Documentação	Ter seu currículo cadastrado na Plataforma Lattes, atualizado até a data limite para submissão da proposta e ter CPF ativo e regular	
Renovação de bolsa	Não possuir bolsa da modalidade Produtividade em Pesquisa (PQ) ou na modalidade BP em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) em curso com vigência superior a um ano	

Vínculo institucional	Ter vínculo formal, claramente informado no Currículo Lattes do Proponente, com a instituição de execução do projeto, que deverá estar cadastrada no Diretório de Instituições do CNPq, devendo ser uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) ⁷ . Na inexistência de vínculo empregatício ou funcional, o vínculo deverá estar caracterizado por meio de documento oficial que comprove haver concordância entre o proponente e a instituição de execução do projeto para o desenvolvimento da atividade de pesquisa e/ou ensino
Adinplência	Não possui qualquer inadimplência com o CNPq e com a Administração Pública Federal, direta ou indireta
Critérios específicos por área	Atender aos critérios específicos de cada Comitê de Assessoramento quanto aos requisitos mínimos para classificação nos diferentes níveis de BP em Pesquisa

Fonte: Adaptado de CNPq (2020c)

O formulário requeria a presença dos seguintes itens (CNPQ, 2020c, p. 4):

- a) Identificação da proposta;
- b) Dados do proponente;
- c) Instituição onde será desenvolvido o projeto;
- d) Área do conhecimento predominante e áreas do conhecimento correlatas;
- e) Título do projeto e palavras-chave, em português e inglês.

Em relação ao projeto de pesquisa, a recomendação era de que contivesse os seguintes itens (CNPQ, 2020c, p. 4):

- a) Resumo;
- b) Objetivos Geral e Específicos;
- c) Metodologia;
- d) Resultados esperados;
- e) Relevância e impacto do projeto para o desenvolvimento científico, tecnológico ou de inovação;
- f) Compilação sucinta das atividades de pesquisa desenvolvidas, consideradas pelo requerente as mais relevantes, indicando a produção gerada por elas até 2019. Tais atividades podem ser demonstradas por intermédio de artigos científicos, capítulos de livros ou livros, trabalhos completos em eventos científicos, patentes, softwares, documentos que subsidiaram a elaboração de leis e/ou implementação de políticas públicas, entre outros. Também podem ser mencionados financiamentos recebidos

⁷ Entende-se por Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (CNPQ, 2020c).

de agências públicas ou instituições privadas, orientações concluídas ou em andamento e parcerias institucionais;
g) Demais informações relevantes sobre o projeto a ser desenvolvido.

Os critérios de análise e julgamento e respectivos pesos, todos com nota variante entre 0 e 10 eram (CNPQ, 2020c, p. 5):

- a) Mérito científico, originalidade e relevância do projeto para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, considerando seus potenciais impactos, aplicabilidade e caráter inovador – Peso 1;
- b) Relevância, originalidade, repercussão e caráter inovador da produção científica, tecnológica, acadêmica e artística do proponente – Peso 3,5;
- c) Atuação do proponente na formação de recursos humanos – Peso 1,5;
- d) Inserção nacional e internacional do proponente e sua atuação em atividades de: gestão científica, tecnológica e acadêmica; coordenação ou participação em projetos e/ou redes de pesquisa, desenvolvimento e/ou extensão; corpo editorial e revisão de periódicos – Peso 1;
- e) Grau de aderência do projeto às Áreas: Estratégicas, Habilitadoras, de Produção, para Desenvolvimento Sustentável e para Qualidade de Vida⁸ – Peso 2;
- f) Grau de aderência do projeto à ciência básica e fundamental e interação com outros grupos e redes de pesquisa – Peso 1.

O primeiro critério de desempate era a maior nota obtida no critério “b”, e persistindo o empate a maior nota obtida no critério “e”.

A Chamada CNPq N° 02/2020 (CNPQ, 2020d) para bolsas DT elencou como requisitos por categoria/nível, os seguintes tópicos:

Quadro 5 - Requisitos para a concessão de bolsa DT conforme a Chamada CNPq N° 02/2020

CRITÉRIOS	REQUISITOS - CATEGORIA 2	REQUISITOS - CATEGORIA 1
Titulação	No mínimo, 3 (três) anos de doutorado completos ou experiência comprovada por meio do CV Lattes de pelo menos 5 (cinco) anos em atividades de desenvolvimento tecnológico, extensão inovadora ou transferência de tecnologia, contado a partir da data de conclusão do curso superior	No mínimo, 8 (oito) anos de doutorado completos ou experiência comprovada por meio do CV Lattes de pelo menos 10 (dez) anos em atividades de desenvolvimento tecnológico, extensão inovadora ou transferência de tecnologia, contado a partir da data de conclusão do curso superior
Documentação	Ter seu currículo cadastrado na Plataforma Lattes, atualizado até a data limite para submissão da proposta e ter CPF ativo e regular	

⁸ Áreas estabelecidas como prioritárias pela Portaria N° 1.122, de 19 de março de 2020, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), a qual definiu as prioridades no âmbito do referido órgão em relação a projetos de pesquisa, de desenvolvimento de tecnologias e inovações, para o período 2020 a 2023 (MCTIC, 2020).

Renovação de bolsa	Não possuir bolsa da modalidade BP em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) em curso com vigência superior a um ano; caso possua BP em Pesquisa (PQ) em curso, se contemplado com BP em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) deverá primeiro cancelar a bolsa vigente para que possa dar aceite ao termo de outorga da nova bolsa
Vínculo institucional	Ter vínculo formal, claramente informado no Currículo Lattes do Proponente, com a instituição de execução do projeto, que deverá estar cadastrada no Diretório de Instituições do CNPq, devendo ser uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) ou empresa privada constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no Brasil. Na inexistência de vínculo empregatício ou funcional, o vínculo deverá estar caracterizado por meio de documento oficial que comprove haver concordância entre o proponente e a instituição de execução do projeto para o desenvolvimento da atividade de pesquisa e/ou ensino
Adimplência	Não possui qualquer inadimplência com o CNPq e com a Administração Pública Federal, direta ou indireta, ou o registro do proponente como inadimplente em quaisquer cadastros mantidos por órgãos da Administração Pública Federal
Critérios de análise e julgamento do CA-DT	Produção tecnológica e de inovação; Transferência Tecnológica e Extensão Inovadora; Formação de Recursos Humanos e atividades correlatas; Participação em projetos de natureza tecnológica; Projeto com foco no desenvolvimento científico-tecnológico

Fonte: Adaptado de CNPq (2020d)

As Áreas tecnológicas conforme especificado no edital foram (CNPQ, 2020d, p. 1):

- Tecnologias Médicas e da Saúde;
- Tecnologias Agrárias;
- Biotecnologia;
- Meio Ambiente e Sustentabilidade;
- Tecnologias Sociais e Educacionais;
- Tecnologias Digitais;
- Tecnologias de Materiais;
- Tecnologias de Produção Industrial e de Serviços;
- Energia.

Entretanto, na busca da seção Bolsas e Auxílios Vigentes do CNPq (CNPQ, 2020f), ao se selecionar a modalidade Produtividade e Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora, as áreas elencadas são:

- Biodiversidade e Recursos Naturais;
- Biotecnologia (Tecnologias);
- Complexo de Defesa;
- Desenvolvimento Tecnológico e Industrial;
- Energia;

- Mudanças Climáticas;
- Nanotecnologia e Novos Materiais;
- Tecnologia da Informação e Comunicação;
- Tecnologia da Inovação para Agropecuária;
- Tecnologias Ambientais;
- Tecnologias Educacionais e Sociais;
- Tecnologias Médicas e da Saúde;
- Tecnologias nas áreas Aeronáutica e Aeroespacial;
- Tecnologias Nava e Marítima;
- Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável;
- Áreas Tecnológicas de Física e Matemática;
- Áreas Tecnológicas de Química e Geociências.

Os critérios de análise e julgamento e respectivos pesos, todos com nota variante entre 0 e 10 eram (CNPQ, 2020d, p. 6):

- a) Produção tecnológica e de inovação – Peso 3;
- b) Transferência de tecnologia para o setor privado ou para o setor público – Peso 2;
- c) Participação em projeto de natureza tecnológica ou de inovação – Peso 2;
- d) Formação de recursos humanos e atividades correlatas – Peso 1,5;
- e) Projeto com foco no desenvolvimento científico-tecnológico – Peso 1,5

Em caso de empate, o primeiro critério de desempate é a maior nota obtida no critério “a”. Prevalendo o empate, a maior nota nos critérios “b”, e “c”, sucessivamente.

Ao contrário do edital de bolsas PQ (CNPQ, 2020c), para a modalidade de bolsas DT há um modelo de projeto, presente no Anexo I da Chamada CNPq Nº 02/2020 (CNPQ, 2020d, p. 12-13), em que devem constar os itens:

- 1) Identificação da Proposta, Proponente e Instituição Executora;
- 2) Descrição do Projeto;
- 3) Potencial do projeto para a produção tecnológica e a inovação;
- 4) Potencial do projeto para ações de empreendedorismo inovador;
- 5) Atendimento a necessidades de criação e/ou melhoria de produtos, processos e/ou serviços, demandadas por instituições no ambiente produtivo ou social.

No item 2, os subitens são equivalentes aos itens recomendados a constar no projeto de pesquisa para o edital de bolsa PQ (CNPQ, 2020c). A Chamada CNPq Nº 11/2020 (CNPQ, 2020e) para bolsas PQ-Sr elencou como requisitos, os seguintes tópicos:

Quadro 6 - Requisitos para a concessão de bolsa PQ-Sr conforme a Chamada CNPq Nº 11/2020

CRITÉRIOS	REQUISITOS
Titulação	Possuir o título de Doutor ou livre-docente
Documentação	Ter seu currículo cadastrado na Plataforma Lattes, atualizado até a data limite para submissão da proposta e ter CPF ativo e regular
Experiência	Ter sido bolsista de Produtividade em Pesquisa (PQ) ou de Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) na Categoria 1 por pelo menos 20 (vinte) anos, consecutivos ou não, ou ter sido bolsista PQ ou DT na Categoria 1, níveis A ou B, por pelo menos 15 (quinze) anos, consecutivos ou não; ter permanecido e continuar ativo no desenvolvimento de pesquisas científicas e/ou tecnológicas e na formação de pesquisadores em diversos níveis
Vínculo institucional	Ter vínculo formal, claramente informado no Currículo Lattes do Proponente, com a instituição de execução do projeto, que deverá estar cadastrada no Diretório de Instituições do CNPq, devendo ser uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT). Na inexistência de vínculo empregatício ou funcional, o vínculo deverá estar caracterizado por meio de documento oficial que comprove haver concordância entre o proponente e a instituição de execução do projeto para o desenvolvimento da atividade de pesquisa e/ou ensino. O pesquisador, se aposentado, deve manter atividades acadêmico-científicas oficialmente vinculadas a instituições de ensino e pesquisa
Adinplência	Não possui qualquer inadimplência com o CNPq e com a Administração Pública Federal, direta ou indireta
Critérios de julgamento	Qualidade do Projeto Científico-Tecnológico; Produção acadêmica e científica do proponente ao longo de toda sua trajetória; Características do proponente como líder e paradigma na sua área de atuação; Grau de aderência do projeto às Áreas: Estratégicas, Habilitadoras, de Produção, para Desenvolvimento Sustentável e para Qualidade de Vida; Grau de aderência do projeto à ciência básica e fundamental e interação com outros grupos e redes de pesquisa

Fonte: Adaptado de CNPq (2020e)

Os itens recomendados para o projeto de pesquisa nos mesmos moldes do edital para bolsas PQ (CNPQ, 2020c). Os critérios de análise e julgamento e respectivos pesos, todos com nota variante entre 0 e 10 eram (CNPQ, 2020e, p. 5):

- a) Qualidade do Projeto Científico-Tecnológico – Peso 1
- b) Produção acadêmica e científica do proponente ao longo de toda sua trajetória – Peso 3

- c) Características do proponente como líder e paradigma na sua área de atuação – Peso 3
- d) Grau de aderência do projeto às Áreas: Estratégicas, Habilitadoras, de Produção, para Desenvolvimento Sustentável e para Qualidade de Vida – Peso 2
- e) Grau de aderência do projeto à ciência básica e fundamental e interação com outros grupos e redes de pesquisa – Peso 1

Em caso de empate, o primeiro critério de desempate é a maior nota obtida no critério “c”, e permanecendo o empate, a maior nota obtida no critério “b”.

Critérios específicos vigentes do CA de Bolsas de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora

Além dos critérios gerais regidos pelo edital CNPq N° 02/2020, o CA de Bolsas de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (CA-DT), presente no Anexo II do referido edital, pontua adicionalmente para a vigência no triênio 2020-2022, os seguintes critérios (CNPQ, 2020d, p. 14):

- a) Para ingressar no sistema, exige-se que o pesquisador tenha uma clara participação em atividades de desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora, associadas a uma prática regular e adequada de publicação científica dos resultados de seus trabalhos;
- b) São consideradas tanto a regularidade na produção como sua qualidade, observando o nível científico e tecnológico dos resultados e os meios empregados para sua divulgação;
- c) Além disto, é necessário que atue em áreas temáticas de desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora coerentes com sua produção, verificadas na apresentação de um projeto bem elaborado, especialmente nos aspectos da fundamentação teórica, metodológica, cronograma e indicadores de produção;

As propostas são classificadas de forma comparativa a partir de critérios específicos descritos a seguir, exclusivamente com a finalidade de adequar a demanda ao total de cotas de bolsas DT disponibilizadas pelo CNPq:

Quadro 8 - Critérios do CA-DT para classificação nas categorias/nível de bolsa DT

Critérios/Requisitos	2	1D	1C	1B	1A
Tempo de avaliação do desempenho do pesquisador	Quinquênio anterior	Decênio anterior			

<p>Perfil desejável em relação à produção científica e tecnológica</p>	<p>Ter produtos tecnológicos (processos, equipamentos, dispositivos, software) desenvolvidos; ter publicações científico-tecnológicas em veículo de qualidade reconhecida em sua área de conhecimento</p>	<p>Produção tecnológica expressa por meio de patentes depositadas, softwares com registro, cultivares ou produto de relevância em sua área de atuação</p>	<p>Produção tecnológica expressa por meio de patentes concedidas ou licenciadas, cultivares em sua área de atuação</p>	<p>Apresentar produção tecnológica de impacto socioeconômico, com atuação no desenvolvimento de produtos/processos de alcance na sociedade e no mercado nacional e/ou internacional</p>	
<p>Perfil desejável em relação às orientações</p>	<p>Ter comprovada a formação de recursos humanos qualificados na área científico-tecnológica, quando vinculados a instituições de ensino</p>		<p>Demonstrar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação e/ou capacitação tecnológica que estejam atuando em empresas ou instituições públicas ou privadas não acadêmicas</p>		
<p>Perfil desejável em relação à liderança</p>	<p>Ter participado ou coordenado projetos de pesquisa e/ou desenvolvimento tecnológico ou extensão inovadora ou transferência de tecnologia que tenham recebido financiamento de órgãos de fomento ou empresas</p>	<p>Coordenação de projetos para o desenvolvimento científico-tecnológico com financiamento de empresas ou órgãos de fomento; realização de parcerias tecnológicas com empresas e/ou instituições públicas ou</p>	<p>Demonstrar a transferência de tecnologia para o setor produtivo ou instituições públicas ou privadas não acadêmicas</p>	<p>Demonstrar a atuação na formação de spin-off ou empresas de base tecnológica</p>	<p>Ter contribuído de maneira expressiva e evidente para o desenvolvimento tecnológico da sua área no País</p>

		privadas não acadêmicas			
--	--	----------------------------	--	--	--

Fonte: Adaptado de CNPq (2020d)

Na análise dos critérios de concessão de BP em pesquisa na área da biociência Oliveira e Mello (2014) apontam para a necessidade de se estabelecer um “perfil ideal” do pesquisador, e que se estabelecesse indicadores que resultam neste perfil. Ao observar a os critérios para concessão de bolsa DT é perceptível que os critérios e requisitos relacionam-se a um perfil, seja relacionado a produção científica, as orientações ou a liderança no processo de desenvolvimento científico e tecnológico.

No entanto, percebe-se que o perfil exigido de pesquisadores DT é diferente dos pesquisadores PQ, visto a valorização da produção de patentes, produtos tecnológicos, e valorização de projetos de pesquisa ou extensão direcionados a inovação ou transferência de tecnologia. Logo, não é possível generalizar os resultados obtidos em pesquisas sobre bolsistas PQ para bolsistas DT, sendo necessário que a análise dos critérios para concessão de bolsas DT seja efetuada por pesquisas específicas.

Critérios específicos para concessão de bolsa de produtividade PQ e DT na área da Educação Física

Acerca das bolsas de produtividade PQ, as métricas para concessão da BP em pesquisa nos três períodos de análise estão expostos no Quadro 8.

Quadro 8 - Categorias de bolsa e critérios de cada categoria nos períodos 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020..

Categorias	Crítérios para cada categoria
Categoria 2 Triênio 2010-2012 Quadriênio 2013 a 2016	Ter concluído o doutorado há no mínimo três anos; - Ter publicado no mínimo cinco trabalhos (em três sendo o orientador ou principal autor) em periódicos listados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE; Ter orientado no mínimo um mestre; Estar em atividade de pesquisa e orientação de mestrandos ou doutorandos.
Categoria 2 Quadriênio 2017 a 2020	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); ter orientado no mínimo dois mestres; Estar em atividade de pesquisa e ter projeto de pesquisa de mérito científico; Estar orientando mestrandos ou doutorandos;
Categoria 1 nível 1D Triênio 2010-2012 Quadriênio 2013 a 2016	Ter concluído doutorado há no mínimo oito anos; Ter ao publicado no mínimo 20 trabalhos científicos (destes: ao menos cinco devem ter listagem mínima na base SciELO; em ao menos 10, o pesquisador deve ser o autor principal ou orientador;) indexados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE; - Ter concluído a orientação de ao menos três mestres ou doutores; Estar em atividades de pesquisa; Estar orientando pelo menos três mestrandos ou doutorandos.
Categoria 1 Nível 1D Quadriênio 2017 a 2020	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); ter orientado pelo menos cinco mestres ou doutores (ao menos um doutor); estar em atividade de pesquisa e de 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 agencia de fomento pública ou privada, haver disponibilidade de bolsas novas ou liberadas nesta categoria.
Categoria 1 níveis 1C, 1B e 1A	Ter concluído doutorado há no mínimo oito anos; Ter publicado no mínimo 20 trabalhos científicos (segundo o mesmo número do nível 1D) listados nas bases ERIC, LILACS, EMBRASE ou SciELO, destes no

Triênio 2010 a 2012	o pesquisador deve ser o principal autor ou orientador;
Quadriênio 2013 a 2016	Ter concluído orientação de ao menos cinco mestres ou doutores (no mínimo dois doutores); Estar orientando ao menos três mestrandos ou doutorandos.
Categoria 1 e níveis 1C, 1B e 1A	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);
Quadriênio 2017 a 2020	ter orientado pelo menos oito mestres ou doutores (pelo menos dois doutores); 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 seus projetos de pesquisa, atingir classificação compatível com a cota de bolsas disponíveis nesta categoria. Para progressão ao nível 1A, o pesquisador deverá ter reconhecimento de notória liderança científica

Fonte: CNPQ (2010); CNPQ (2013) e CNPQ (2017).

Verifica-se que os critérios referentes ao período de 2013-2016 e 2017-2020 indicam que é necessária a publicação de trabalhos em periódicos com indexação mínima Scielo. No entanto, não é apresentado de forma clara qual é o ranqueamento que define quais bases tem nível de importância inferior ou superior a Scielo.

Na construção do novo Qualis é mencionado no ofício circular nº31/2020 da capes que o cálculo de definição do estrato do Qualis de cada periódico utiliza o CiteScore da Scopus, o JCR da Web of Science e o índice H do Google Scholar. Logo, não se menciona a base de dados Scielo ou algum de seus indicadores, o que indica que esta base seria menos importante em relação a Scopus, Web of Science ou até mesmo Google Scholar. Este cenário poderia representar uma compreensão comum entre as agências de fomento brasileiras, tais como o CNPq.

Ainda assim, não se pode efetuar tal afirmação com precisão. Além disto, não é estabelecido de forma clara quais bases de dados seriam menos relevantes que a Scielo e, portanto, não entrariam na contabilização dos 20 trabalhos. Sendo assim, torna-se importante que o ranqueamento das bases de dados fosse

apresentado de forma mais clara aos pesquisadores dentro dos critérios de concessão de bolsa.

A avaliação dos critérios de concessão de bolsa foi alvo de uma modelagem proposta para bolsa da categoria 2. Tal proposição, na área da matemática, justificou-se pelo fato de que face ao aporte financeiro e a posição de destaque dos BP, os critérios para concessão de bolsa e o perfil destes pesquisadores é de interesse de toda a comunidade científica. A referida modelagem evidenciou, sobretudo acerca da produção científica, que a publicação de artigos de Qualis A1 e A2 influenciaram em maior proporção a pontuação dos pesquisadores. Adicionalmente, o modelo estabelecido prevê que o pesquisador se torna apto a receber uma bolsa PQ2 quando publica pelo menos três artigos A1 nos últimos cinco anos (VALLE; SAKURAY, 2014).

A utilização da modelagem supracitada limita-se a área da matemática e, segundo os próprios autores, destina-se a critérios objetivos e otimiza a análise de algumas informações do currículo lattes. Por outro lado, o modelo não considera o mérito do projeto de pesquisa e algumas informações subjetivas de difícil mensuração, tais como potencial de liderança e regularidade da produção científica. Além disso, o modelo utiliza o sistema QUALIS para avaliar a produção dos pesquisadores, que pode desconsiderar revistas indexadas em base de excelência que não apresentam aderência com a área (VALLE; SAKURAY, 2014). Os autores do referido estudo encorajam outras áreas acadêmicas a efetuar proposição semelhante.

Quanto aos critérios para a área da Educação Física verifica-se que o período de avaliação do pesquisador altera-se de acordo com a categoria de BP. Enquanto a categoria 2 é avaliada em um período de cinco anos anterior a solicitação de bolsa, a avaliação de pesquisadores da categoria 1 considera o período de 10 anos. Destaca-se ainda que a categoria 2 exige que o pesquisador tenha concluído o doutorado a três anos, e a categoria 1 apresenta como tempo mínimo para a solicitação o período de oito anos após a conclusão do doutorado.

Wainer e Vieira (2013) indicam que é necessário que a reflexão acerca dos critérios de concessão perpassa pelo objetivo da BP. Historicamente, como demonstrado no presente estudo, a redação das normativas tratavam as bolsas PQ como incentivo a execução de projetos de pesquisa científica e tecnológica (CNPQ, 2005b). No entanto, o CNPQ (2020a) define que a bolsa PQ direciona-se aos

pesquisadores que se destaquem ante os demais. Tais observações evidenciam que o objetivo da BP oscila entre a ideia de incentivo e premiação, como já afirmava Wainer e Vieira (2013).

Quando se pensa sob o viés da premiação pelo destaque em sua área de atuação é importante que se valorize o histórico do pesquisador. Presume-se, então, que após a conquista da bolsa não seria necessário que o bolsista mantenha os níveis elevados de produção anteriores a sua aquisição, que só seria transferida quando outro pesquisador consiga acumular histórico suficiente para transferência do prêmio (WAINER; VIEIRA, 2013).

Já pela perspectiva do incentivo a BP buscaria impulsionar à produção científica de qualidade dos pesquisadores brasileiros e, portanto, pressupõe que a avaliação seja feita em um período recente a data de solicitação, a fim de permitir uma previsão sobre futuro do pesquisador, que deveria ser mais valorizado em relação ao passado. Em outras palavras, quem ganha um incentivo precisa manter sua produção para que este não seja retirado (WAINER; VIEIRA, 2013).

Wainer e Vieira (2013), ao analisar os critérios com base na renovação de BP em pesquisa do CNPQ afirmaram que, naquela época, os critérios não contribuíam para nenhum dos objetivos. Ademais, os autores inferem que o critério número de orientações tem potencial para privilegiar pesquisadores mais experientes, e que o índice H, utilizado a época, não decresce com o tempo e, portanto, o pesquisador poderia manter seu escore sem manter-se produtivo.

Com base no exposto, a categoria 2 da BP poderia ter uma conotação de incentivo, tendo em vista que o pesquisador é avaliado pelo quinquênio anterior a solicitação da proposta, o que reduziria o impacto do histórico do pesquisador na avaliação.

Os critérios da categoria 1, por sua vez, consideram o decênio anterior a data de solicitação, e exigem que o pesquisador tenha obtido o título de doutor a no mínimo oito anos, apresentando no mínimo oito orientações concluídas. Ademais, o pesquisador necessita de 20 trabalhos publicados em indexação mínima Scielo, sendo pelo menos 15 como primeiro autor e 15 com indexação ISI. Logo, caso o pesquisador atinja tais critérios nos quatro anos anteriores a concessão, e obtenha uma bolsa 1B, 1C e 1D, com duração de 48 meses, o bolsista poderá ficar os 4 anos de vigência da BP sem publicar um único artigo que continuará atendendo os

critérios de concessão, visto que serão considerados os 10 anos anteriores ao período de avaliação. Neste sentido, há uma característica de valorização do histórico e, portanto, pode-se visualizar a BP como uma premiação.

Cabe destacar, em contraponto, que a exigência dos critérios mínimos de concessão da BP tenham se elevado ao longo dos anos. Observa-se que de 2013 para 2017, para a categoria I nos níveis 1A, 1B e 1C, houve aumento da exigência no número de orientações concluídas (5 em 2013 para 8 em 2017) e número de artigos publicados em periódicos indexados na base ISI (5 em 2013 para 15 em 2017). No nível 1D o número de orientações concluídas também se elevou (3 em 2013 para 5 em 2017), e a exigência em 2017 foi de no mínimo oito artigos com indexação ISI, o que não ocorria em 2013. Na categoria 2 também houve tendência de aumento na exigência (orientações concluídas passou de 1 em 2013 para 2 em 2017, e em 2017 inciou-se exigência de no mínimo três artigos na base ISI).

A chamada CNPq nº 04/2021 para bolsistas de produtividade em pesquisa reforça o aumento na exigência para obtenção de bolsa. Na categoria 1, os pesquisadores devem comprovar histórico recente de concessão de bolsa. Nos níveis 1A, 1B e 1C, a exigência mínima é de 30 trabalhos (15 como autor principal ou orientador) com indexação mínima Scielo/Scopus, dos quais pelo menos 15 com indexação na base ISI (2013 eram 5 trabalhos indexados na ISI, e 2017 eram 15). Por sua vez, o número de orientações concluídas passou para 10, com no mínimo cinco doutores (2013 eram 5 e 2017 eram 8, com no mínimo 2 doutores).

No nível 1D o pesquisador deve publicar pelo menos 20 trabalhos com indexação mínima Scielo/Scopus (10 como autor principal ou orientador), com no mínimo 10 indexados na base ISI (2013 não exigia indexação na base ISI, e em 2017 eram 8 trabalhos). Em relação as orientações concluídas, a exigência mínima são 10 orientações com no mínimo 3 doutores (2013 eram 3 e 2017 eram 5).

Por fim, na categoria 2 exigiu-se 10 trabalhos com indexação mínima Scielo/Scopus (5 como autor principal ou orientador), sendo 5 com indexação mínima na base ISI (2013 não exigia ISI, e 2017 o mínimo eram 3). O número de orientações exigido é quatro mestres ou doutores (2013 era 1, e 2017 eram 2) (CNPQ, 2021b).

Neste sentido, a elevação dos critérios mínimos ao longo dos anos pode exigir que o pesquisador continue produtivo em caso de busca para a renovação da BP. Outra alteração que merece destaque, quanto aos critérios para categoria 1, é

a exigência de que os pesquisadores comprovem ter recebido histórico de fomento em pesquisa recente, o que ocorre a partir de 2017. Este critério parece buscar evitar que um pesquisador obtenha uma bolsa da categoria 1 sem ter sido bolsista categoria 2. Isto reforça que a categoria 2 trata-se de uma categoria inicial, cuja qual, independentemente da produção científica, os pesquisadores que almejam avançar nos níveis de BP devem passar.

Além disso, destaca-se que para bolsistas da categoria 1 e 2 um dos critérios é estar em atividade de pesquisa e de orientação. Na categoria 2 exige-se pelo menos uma orientação em andamento, e na categoria 1 exige-se três. Este critério aproxima-se de uma característica de incentivo, na qual a atividade recente do pesquisador é considerada.

Face ao exposto, ao que parece os critérios atuais transitam entre os dois objetivos, apresentando características de premiação e incentivo, tal qual apontava Wainer e Vieira (2013). Ainda assim, verifica-se que os critérios da categoria 2 parecem privilegiar menos o histórico, não exigindo número elevado de orientações e considerando publicações de um período mais recente. Já os critérios para a categoria 1 apresentam uma valorização maior do histórico, e inclusive inibem que alguém que não foi bolsista já ingresse em um estrato de bolsa mais elevado, visto a necessidade de comprovação de regularidade no financiamento anterior.

Quando se analisa os critérios da modalidade sênior parece haver uma característica mais forte de premiação. Não há, para o bolsista sênior, exigência em relação ao número de publicações ou orientações. Para estar apto o pesquisador deve ter sido bolsista PQ ou DT da categoria 1 pelo mínimo de 20 anos ou, caso a manutenção seja no nível 1A e 1B, por 15 anos, consecutivos ou não (CNPq, 2019). Neste sentido, a exigência se estabelece sobre o histórico do pesquisador, em cima de sua manutenção enquanto bolsista, e não considera o momento atual de produção científica, o que aproxima da ideia de premiação.

Na análise do processo de seleção, um ponto que tem potencial de facilitar a manutenção dos bolsistas, tanto da categoria 1 como da categoria 2, é apresentar projeto de mérito científico. A avaliação destes projetos fica a cargo dos pareceristas que, como já evidenciado, são os próprios bolsistas de produtividade.

Victor (2014) indica que a participação no processo de avaliação torna-se uma característica vantajosa que se acumula na carreira para permanência no

sistema. Face a isto, a autora discute o “Efeito Mateus”, que ancorado em Merton indica que “a notoriedade e o reconhecimento tendem a atrair mais notoriedade e mais reconhecimento e em alguns casos esse reforço independe do desempenho dos cientistas nos momentos de avaliação” (VICTOR, 2014, p. 7).

Alicerçada nas ponderações acima mencionadas, Victor (2014) afirma que é possível que o Efeito Mateus pode ocorrer de acordo com o mérito. A partir deste mérito inicial o pesquisador faz valer esta marca para outros julgamentos e solicitações de recursos, tendo em vista que pode haver uma diferença no julgamento dos pesquisadores face ao *status* que apresentam no momento da avaliação.

Acerca da efetividade dos critérios de concessão de bolsa alguns estudos indicam que parece que estes têm potencial para selecionar os pesquisadores mais produtivos. Na área 21 (Educação Física, Fisioterapia e Fonoaudiologia), Chiari et al. (2016) demonstraram que os bolsistas de produtividade apresentam valores superiores a não bolsistas no índice H médio e escore médio de citações. Resultados semelhantes foram encontrados por Picinin et al. (2013) e Picinin et al. (2015) para a área da Engenharia de Produção. Os estudos indicam que os bolsistas de produtividade são mais produtivos que pesquisadores não bolsistas, e contribuem efetivamente para a produção científica nacional. Picinin et al. (2013) e Picinin et al. (2015) apontam ainda que há coerência entre os critérios de concessão de bolsa e os dados retornados em sua investigação.

No entanto, há alguns estudos que indicam que os critérios de concessão de bolsa não são cumpridos. Carvalho et al. (2013), ao investigar a Sociologia (período 2007-2009), evidenciaram que a produção científica de bolsistas de produtividade não atende aos critérios estabelecidos, o que evidencia a importância de se observar as especificidades de cada área e os próprios critérios de concessão de bolsa. Sob outro viés de análise, considerando a produção científica dos pesquisadores, Valle e Sakuray (2014) indicaram que nove BP de 2014 da área da matemática não poderiam renovar sua bolsa em uma próxima concessão, pois apresentavam pontuação abaixo do limite mínimo. Adicionalmente, os autores evidenciam que 12 pesquisadores não bolsistas apresentavam pontuação superior ao necessário para obter a bolsa. No entanto, não foi avaliado se realizaram a inscrição em edital específico.

Além disso, é necessário ressaltar que os critérios de concessão de bolsa podem influenciar as ações dos pesquisadores, que por meio de uma avaliação seletiva, podem optar por ações que ele acredita que o aproximem de seus objetivos específicos (GUTIERREZ; ALMEIDA; MARQUES, 2016). O índice H, utilizado Chiari et al. (2016), que o próprio Bourdieu (2003) afirma ser utilizado para indicar mais ou menos prestígios de pesquisadores no campo científico, é bem aceito nas avaliações dos cientistas. No entanto, ao mesmo tempo, está sujeito a manipulações de diferentes naturezas que podem diminuir sua capacidade de representar a qualidade da produção científica. Entre as possibilidades de manipulação estão a formação de grupo que desrespeitem o conceito de autoria, os mecanismos de trocas de citações, de solicitações de citações por parte de pareceristas e/ou revistas científicas (OLIVEIRA; GRÁCIO, 2011).

Face a tais problemas houve a proposição o índice H-fac, desenvolvido para avaliar a produção científica de cirurgiões vasculares, que apresenta como vantagens a ponderação positiva da participação do primeiro autor, do número de citações pela quantidade de publicações e o tempo da publicação com a data corrente para indicar se o pesquisador continua produtivo. Por outro lado, pondera negativamente o número de coautores e o número de produção sem relevância. Especialmente acerca do número de coautores, esta ponderação tem potencial inibiria a inserção de coautores que não participaram efetivamente do trabalho (GREGORI JR; GODOI; GREGORI, 2012). Tal proposição, ainda que o índice H-fac não consiga reduzir, por exemplo, práticas como troca de citações ou solicitação de citações por parte de revisores, avança no sentido de minimizar a inserção dos chamados “coautores fantasmas”.

Neste sentido, o contexto apresentado em relação ao índice H, as discussões sobre a necessidade de equilibrar o paradigma quantidade *versus* qualidade através de indicadores organizados e diversificar as análises para que não ocorra a fragilização do processo de pesquisa, bem a importância de que não se favoreça os pesquisadores já estabelecidos apenas com base em seus histórico (STREHL, 2005; PINTO; MATIAS, 2011) evidenciam a importância de que os critérios de concessão de bolsa permaneçam em constante debate.

Quanto aos critérios de concessão de bolsa DT, além dos critérios gerais regidos pelo edital CNPq N° 02/2020, o CA de Bolsas de Produtividade em

Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (CA-DT), presente no Anexo II do referido edital, pontua adicionalmente para a vigência no triênio 2020-2022, os seguintes critérios (CNPQ, 2020d, p. 14):

- a) Para ingressar no sistema, exige-se que o pesquisador tenha uma clara participação em atividades de desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora, associadas a uma prática regular e adequada de publicação científica dos resultados de seus trabalhos;
- b) São consideradas tanto a regularidade na produção como sua qualidade, observando o nível científico e tecnológico dos resultados e os meios empregados para sua divulgação;
- c) Além disto, é necessário que atue em áreas temáticas de desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora coerentes com sua produção, verificadas na apresentação de um projeto bem elaborado, especialmente nos aspectos da fundamentação teórica, metodológica, cronograma e indicadores de produção;

As propostas são classificadas de forma comparativa a partir de critérios específicos descritos a seguir, exclusivamente com a finalidade de adequar a demanda ao total de cotas de bolsas DT disponibilizadas pelo CNPq:

Quadro 9 - Critérios do CA-DT para classificação nas categorias/nível de bolsa DT

Critérios/Requisitos	2	1D	1C	1B	1A
Tempo de avaliação do desempenho do pesquisador	Quinquênio anterior	Decênio anterior			
Perfil desejável em relação à produção científica e tecnológica	Ter produtos tecnológicos (processos, equipamentos, dispositivos, software) desenvolvidos; ter publicações científico-tecnológicas em veículo de qualidade reconhecida em sua área de conhecimento	Produção tecnológica expressa por meio de patentes depositadas, softwares com registro, cultivares ou produto de relevância em sua área de atuação	Produção tecnológica expressa por meio de patentes concedidas ou licenciadas, cultivares em sua área de atuação	Produção tecnológica expressa por meio de patentes concedidas ou licenciadas, cultivares em sua área de atuação	Apresentar produção tecnológica de impacto socioeconômico, com atuação no desenvolvimento de produtos/processos de alcance na sociedade e no mercado nacional

					e/ou internacional
Perfil desejável em relação às orientações	Ter comprovada a formação de recursos humanos qualificados na área científico-tecnológica, quando vinculados a instituições de ensino		Demonstrar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação e/ou capacitação tecnológica que estejam atuando em empresas ou instituições públicas ou privadas não acadêmicas		
Perfil desejável em relação à liderança	Ter participado ou coordenado projetos de pesquisa e/ou desenvolvimento tecnológico ou extensão inovadora ou transferência de tecnologia que tenham recebido financiamento de órgãos de fomento ou empresas	Coordenação de projetos para o desenvolvimento científico-tecnológico com financiamento de empresas ou órgãos de fomento; realização de parcerias tecnológicas com empresas e/ou instituições públicas ou privadas não acadêmicas	Demonstrar a transferência de tecnologia para o setor produtivo ou instituições públicas ou privadas não acadêmicas	Demonstrar a atuação na formação de spin-off ou empresas de base tecnológica	Ter contribuído de maneira expressiva e evidente para o desenvolvimento tecnológico da sua área no País

Fonte: Adaptado de CNPq (2020d)

Verifica-se que para a BP DT os critérios não apresentam número mínimo de publicações e orientações. Nota-se uma valorização de patentes e trabalhos de cunho científico-tecnológico, bem como o desenvolvimento de produtos por parte

dos pesquisadores. Mais estudos são necessários em relação a bolsistas DT da área da Educação Física. No período de 2017-2020, dois bolsistas tiveram sua primeira concessão de bolsa neste formato. Logo, parece que os pesquisadores da área da Educação Física ingressam na aquisição de bolsas DT recentemente.

Cabe destacar ainda que a divulgação dos resultados das solicitações de BP por parte do CNPQ normalmente gera dúvidas em relação ao processo. Apenas no resultado das chamadas de 2020 para as categorias existentes de BP do CNPq – ao contrário do que se observou em anos anteriores, cabendo-se destacar as chamadas do ano anterior, em que não se divulgara publicamente sequer os nomes dos pesquisadores contemplados com bolsa – a lista contemplou os nomes de todos os candidatos inscritos, especificando-se aqueles que foram contemplados com bolsa, tal qual aqueles que tiveram suas propostas aprovadas mas não foram classificados dentro do número de bolsas disponível, e também aqueles que não tiveram suas propostas aprovadas. Neste sentido, cabe destacar que a falta de transparência no processo para concessão/categorização das BP é frequentemente criticada.

Considerações Finais

A BP é uma horaria acadêmica, uma posição de destaque. O peso e o status de ser detentor de BP transcende em muito o mero valor financeiro da bolsa. É o ponto de partida para que o pesquisador passe a alçar voos mais altos no campo científico, e tenha almejos para além dos seus pares. Dessa forma, é um campo que merece atenção, e possibilita uma série de investigações nas mais variadas áreas do conhecimento.

Verificou-se que os cargos decisórios, que ditam os rumos do processo de seleção de bolsa, são ocupados pelos próprios bolsistas que atuam no topo da pirâmide. Adicionalmente, foi possível identificar que a avaliação das solicitações de bolsa é efetuada via parecer de outro bolsista de produtividade, que avalia o mérito científico de seus pares.

Este contexto indica que quem outrora avalia o mérito acadêmico de um pesquisador pode, em outro momento, ser um concorrente dentro do processo de solicitação de bolsa. Além disso foi discutido que o pesquisador, ao ser contemplado

com uma BP, pode carregar este mérito para futuras avaliações, o que facilitaria o processo de manutenção da bolsa.

Quanto a concessão de bolsa, foi identificado que os critérios de bolsistas da categoria 2 parecem privilegiar menos o histórico, não exigindo número elevado de orientações e considerando publicações de um período mais recente. Já os critérios para a categoria 1 apresentam uma valorização maior do histórico, e inclusive inibem que alguém que não foi bolsista já ingresse em um estrato de bolsa mais elevado, visto a necessidade de comprovação de regularidade no financiamento anterior. Por fim, a bolsa sênior parece ter intuito de premiar o histórico do pesquisador e sua manutenção enquanto bolsista, não tendo exigências de produção elevadas.

Além disso, o processo de divulgação dos resultados da avaliação, na maior parte das vezes, não contemplou sequer o nome dos pesquisadores que obtiveram a bolsa, tão pouco os demais inscritos com propostas aprovadas que não conquistaram a bolsa e os candidatos que não tiveram suas propostas aprovadas.

A divulgação constante dos resultados, tal qual ocorreu apenas em 2020, com informações acerca da aprovação e reprovação de propostas, bem como a lista completa de propostas inscritas/contempladas/aprovadas e reprovadas pode melhorar a transparência do processo. Destaca-se ainda que a ampliação dos CAs com pesquisadores de diferentes temáticas tem potencial para gerar uma reflexão mais aprofundada acerca dos critérios de concessão de bolsa.

Neste sentido, ainda que seja possível aduzir que é indubitável que os BP factualmente constituem uma elite acadêmica no país, infere-se que o processo historicamente foi permeado por um elevado grau de subjetividade, que faltou transparência no processo de seleção dos bolsistas, e que os critérios de concessão de bolsa precisam ser constantemente debatidos para sua melhoria.

Referências

BOURDIEU, P. Os usos sociais da ciência: Por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

CAFÉ, Anderson. 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.

CARVALHO, Kátia. et al. Aspectos gerenciais da política científica brasileira: um olhar sobre a produção científica do campo da sociologia face aos critérios de avaliação do CNPq e da CAPES. **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 187-212, 2013.

CHIARI, Brasília Maria. et al. Research productivity grants: Physical Education, Physical Therapy, Speech Pathology, and Occupational Therapy. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 1-3, 2016.

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS. **Centro de Memória**. Fomento e Bolsas em 1951. 1951. Disponível em: <<http://centrodememoria.cnpq.br/fomento51.html>>. Acesso em 27 nov. 2020.

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: CNPq, 1987. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/documents/10157/e0e548a4-5307-42d9-8b9c-9e22bade0477>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-028/1994, de 21 de dezembro de 1994**. Bolsas no país. Estabelecer as modalidades e as diretrizes gerais para as Bolsas no País. Brasília: CNPq, 1994. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/67804?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **IS-003/2003, de 12 de maio de 2003**. Bolsa de produtividade em pesquisa. Estabelecer os procedimentos para o processo de concessão e

implementação da bolsa de Produtividade em Pesquisa, visando ao incentivo à execução de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica. Brasília: CNPq, 2003a. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/71333?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **IS-004/2003, de 6 de junho de 2003**. Bolsa de produtividade em pesquisa. Estabelecer os procedimentos para o processo de concessão e implementação da bolsa de Produtividade em Pesquisa, visando ao incentivo à execução de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica. Brasília: CNPq, 2003b. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/71276>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **IS-006/2003, de 1º de agosto de 2003**. Bolsa de produtividade em pesquisa. Estabelecer os procedimentos para o processo de concessão e implementação da bolsa de Produtividade em Pesquisa, visando ao incentivo à execução de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica. Brasília: CNPq, 2003c. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/71233>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **IS-007/2003, de 15 de agosto de 2003**. Bolsa de produtividade em pesquisa. Estabelecer os procedimentos para o processo de concessão e implementação da bolsa de Produtividade em Pesquisa, visando ao incentivo à execução de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica. Brasília: CNPq, 2003d. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/71135?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **IS-003/2004, de 20 de fevereiro de 2004**. Bolsa de produtividade em pesquisa. Estabelecer os procedimentos para o processo de concessão e implementação da bolsa de Produtividade em Pesquisa, visando ao incentivo à execução de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica. Brasília: CNPq, 2004. Disponível em: http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/71135. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **IS-012/2005, 4 de outubro de 2005**. Bolsa de produtividade em pesquisa. Estabelecer os procedimentos para a concessão, a implementação e o acompanhamento da bolsa de Produtividade em Pesquisa, visando ao incentivo à execução de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica. Brasília: CNPq, 2005a. Publicada no D.O.U de 07/10/2005, Seção: 1, Pág. 17. Disponível em: http://cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/64849?COMPANY_ID=10132. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **IS-013/2005, de 4 de outubro de 2005**. Bolsa de produtividade em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora. Estabelecer os procedimentos para a concessão, a implementação e o acompanhamento da bolsa de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora, visando ao incentivo e à execução de projetos de desenvolvimento tecnológico ou de pesquisa básica ou aplicada, assim como atividades de extensão inovadora e de transferência de tecnologia. Brasília: CNPq, 2005b. Publicada no D.O.U de 07/10/2005, Seção: 1, Pág. 17. Disponível em: http://cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/64704?COMPANY_ID=10132. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-021/2006, de 06 de julho de 2006**. Tabela de valores de bolsas e taxas no país. Estabelecer os valores de bolsas e de taxas de bancada e

escolares no País, conforme tabelas anexas, válidas para bolsas novas com vigência a partir de 1º de agosto de 2006. Brasília: CNPq, 2006a. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/40237?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-026/2006, de 03 de agosto de 2006**. Tabela de valores de bolsas e taxas no país. Estabelecer os valores de bolsas e de taxas de bancada e escolares no País, conforme tabelas anexas. Brasília: CNPq, 2006b. Publicada no DOU do dia 04/08/2006, seção 01, página 18. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/28684>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-016/2006, de 06 de julho de 2006**. Bolsas individuais no país. Estabelecer as normas gerais e específicas para as seguintes modalidades de bolsas individuais no País. Brasília: CNPq, 2006c. Publicada no D.O.U de 13/07/2006, Seção: 1, Página: 11. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100343?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-005/2010, de 11 de março de 2010**. Tabela de valores de bolsas e taxas no país. Estabelecer os valores de bolsas e de taxas de bancada e escolares no País, conforme tabelas anexas. Brasília: CNPq, 2010. Publicada no D.O.U de 19/03/2010, Seção: 1 Página: 12. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/25366>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-010/2011, de 11 de maio de 2011**. Bolsas individuais no país (alterações). Alterar o objeto da RN-016/2006 - Bolsas Individuais no País incluindo a modalidade Produtividade Sênior - PQ-Sr. Brasília: CNPq, 2011a. Publicada no

DOU de 27/5/2011, Seção 1, Página 81. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/633719?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-031/2011, de 14 de dezembro de 2011**. Tabela de valores de bolsas e taxas no país (alterações). Estabelecer os valores das seguintes modalidades de bolsas: Produtividade Sênior, Atração de Jovens Talentos e Pesquisador Visitante Especial, conforme tabela abaixo. Brasília: CNPq, 2011b. Publicado no DOU de 20/12/2011, Seção 1, página 37. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/625329?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-021/2012, de 18 de julho de 2012**. Bolsas individuais no país (alteração PQ). Alterar o subitem 1.3.4 da Norma Específica da Bolsa de Produtividade em Pesquisa - PQ - Anexo I da RN-016/2006 - Bolsas Individuais no País. Brasília: CNPq, 2012. Publicada no DOU de 20/07/2012, Seção 1, Página 10. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/371130?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-015/2013, de 10 de abril de 2013**. Tabela de valores de bolsas e taxas no país. Estabelecer, *ad referendum* do Conselho Deliberativo, os valores de bolsas e de taxas de bancada e escolares no País, conforme tabelas anexas. Brasília: CNPq, 2013. Publicada no DOU de 12/04/2013, Seção 1, página 7. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/971393>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-028/2015, de 18 de dezembro de 2015**. Bolsas individuais no país. Estabelecer as normas gerais e específicas para as modalidades de bolsas

individuais no País relacionadas no Anexo I. Brasília: CNPq, 2015a. Publicada no DOU de 21/12/15, Seção 1, pág. 45. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2958271>. Acesso em 27 nov. 2020.

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: CNPq, 2015b. 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.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 07/2019 - Bolsas de Produtividade Sênior**. 2019. Disponível em: < http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&buscaModo=textual&tmp=1629567469245# >. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Bolsas - Modalidades**. 2020a. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao13/>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Membros dos comitês**. 2020b. Disponível em: <<http://cnpq.br/membros-dos-comites>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 09/2020 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ. 2020c.** Disponível em: <<http://resultado.cnpq.br/0519967972482193>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 02/2020 - Bolsa de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora - DT. 2020d.** Disponível em: <<http://resultado.cnpq.br/2348692052098251>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 11/2020 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa SÊNIOR - PQ-Sr 2020.** 2020e. Disponível em: <<http://resultado.cnpq.br/3430018202776157>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Bolsas e auxílios vigentes - Bolsas.** 2020f. Disponível em: <<http://cnpq.br/bolsistas-vigentes/>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 09/2020 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ - Anexo I.** 2020g. Disponível em: <<http://resultado.cnpq.br/8595283366496260>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 04/2021 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ.** 2021b. Disponível em: <http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas/>. Acesso em 19 jul. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Membros dos Comitês.** 2021a. Disponível em: <

<http://memoria2.cnpq.br/web/guest/membros-dos-comites#membros>>. Acesso em 19 jul. 2021.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Ofício Circular nº 31/2020-GAB/PR/CAPES - Deliberações da 1ª Reunião Extraordinária do CTC-ES, de 22 de julho de 2020**. Brasília: CAPES, 24 jul. 2020.

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

DA SILVA, L. L. Estudo do perfil científico dos pesquisadores com bolsa de produtividade do CNPq que atuam no ensino de Ciências e Matemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 75-99, Set./Dez. 2011.

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, dez. 2018.

KLEPA, Thaís Carolina; PEDROSO, Bruno. Análise da produção técnico-científica de bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na área da Pediatria. **Revista Eisten**, São Paulo, v. 18, n. 20, p. 1-6, 2019.

GREGORI JÚNIOR, F.; GODOY, M. F.; GREGORI, F. F. Proposal of an individual scientometric index with emphasis on ponderation of the effective contribution of the first author: h-fac index. **Brazilian Journal of Cardiovascular Sugery**, v. 27, n. 3, p. 370-376, set. 2012.

GUTIERREZ, G. L.; ALMEIDA, M. A. B.; MARQUES, R. F. F. Apropriação das ciências humanas pela Educação Física: análise dos processos de classificação no Brasil entre os anos de 2007 a 2012. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 937-949, out./dez. 2016.

HARNAD, S. Validating research performance metrics against peer Rankings. **Ethics in science and environmental politics**, v. 8, p. 103-107, jun. 2008.

KLEPA, Thaís Carolina; PEDROSO, Bruno. 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.

LETA, J.; GLÄNZEL, W.; THIJS, B. Science in Brazil. Part 2: Sectoral and institutional research profiles. **Scientometrics**, v. 67, n. 1, p. 87-105, abr. 2006.

MARTELLI-JUNIOR, H. et al. Pesquisadores do CNPq na área de medicina: comparação das áreas de atuação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 478-483, mai., 2010.

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, oct./dec., 2010

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC). **Portaria Nº 1.122, de 19 de março 2020**. Define as prioridades, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), no que se refere a projetos de pesquisa, de desenvolvimento de tecnologias e inovações, para o período 2020 a 2023. Brasília: MCTIC, 2020. Publicada no DOU de 24/03/2020, Seção 1, pág. 19. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.122-de-19-de-marco-de-2020-249437397>>. Acesso em 27 nov. 2020.

OLIVEIRA, J. C. et al. Traçando o perfil dos pesquisadores em produtividade (PQ) do CNPQ da área de Administração e Contabilidade. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, 1., 2007, Recife. **Anais...** Recife: ANPAD, 2007. p. 1-10.

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, jan./mar., 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, aug., 2011b.

OLIVEIRA, Maria Christina Lopes Araujo et al. Perfil e produção científica dos pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico na área de Pediatria. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 278-284, 2013.

OLIVEIRA, Maria Christina Lopes Araujo. 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.

OLIVEIRA, Alexandre Rodrigues.; MELLO, Carlos Fernando. Indicadores para a avaliação da produtividade em pesquisa: a opinião dos pesquisadores que concorrem a bolsas do CNPq na área de Biociência. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 11, n. 25, p. 657-678, 2014.

PELLIZZON, Rosely de Fátima; CHIARI, Brasília Maria; GOULART, Bárbara Niegia Garcia. Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do cnpq da área de fonoaudiologia. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 16, n. 5, 1520-1532, 2014.

PICININ, Claudia Tania. et al. Critérios gerais para a concessão de bolsa produtividade no Brasil: um estudo na Engenharia de Produção. **Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América**, Caracas, v. 39, n. 11, p. 785-792, 2013.

PICININ, Claudia Tania. et al. Analysis of the Technical-Scientific Production of Scholars Grants CNPQ on Production Engineering in Brazil: Na Assessment of Year 2007-2009. **International Association for Management of Technology**, v.24, p. 1795-1809, 2015.

PINTO; A. L.; MATIAS, M. Indicadores científicos e as universidades brasileiras. **Informação e informação**, Londrina, v. 16, n. 3, p. 1-18, jan./jun. 2011.

RICHARD, C. M. et al. Supporting academic publication: Evaluation of a writing course combined with writers' support group. **Nurse Education Today**, v. 29, n. 5, p. 516- 521, jul. 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**, v. 36, n. 2, p. 292-303, 2016.

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, set./mai., 2009.

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, jul., 2008.

SPIILKI, F. R. Perfil dos bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na área de Medicina Veterinária. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 205-213, feb., 2013.

STREHL, L. O fator de impacto do ISI e a avaliação da produção científica: aspectos conceituais e metodológicos. **Ciência da informação**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 19-27, jan./apr. 2005.

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

THIRY-CHERQUES, H. R. Pierre Bourdieu: A teoria na prática. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 27-55, jan./fev. 2006.

VALLE, Marcos Eduardo.; SAKURAY, Fábio. On the Criteria for Receiving a Research Productivity Fellowship from the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development in Mathematics. **Tema**, São Carlos, v. 15, n. 3, p. 237-248, 2014.

VICTOR, A. D. Desigualdade e estratificação social: Um estudo sobre o efeito Mateus a partir da Bolsa de Produtividade em Pesquisa do conselho nacional de Desenvolvimento científico e Tecnológico para o campo da sociologia (2002/2012). 2014. 335 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Programa de Pós- Graduação em Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

WAINER, J.; VIEIRA, P. A avaliação de bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq e medidas bibliométricas: correlações para todas as grandes áreas. **Perspectiva em ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 60-78, abr./jun. 2013.

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

6. ARTIGO 3 “ANÁLISE DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE CNPQ EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO QUADRIÊNIO 2013-2016”

Resumo

A constante renovação da ciência demanda estudos continuados que reflitam um cenário atualizado da ciência. Adicionalmente, estudos sobre bolsistas de produtividade permitem observar tendências de produção e que pesquisadores entendam melhor o processo. Este trabalho analisou a produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), cuja temática seja a Educação Física, no quadriênio 2013-2016. Para tal, foram contabilizados indicadores de produção técnico-científica dos 91 bolsistas de produtividade da área de Educação Física. Verificou-se que: A maioria dos bolsistas de produtividade são homens, da região sul e sudeste e das temáticas fisiologia do exercício, treinamento desportivo e atividade física e saúde; os bolsistas de produtividade cumprem os critérios quantitativos de concessão de bolsa; a média de publicação de artigos (67,02) mostrou-se significativamente superior a todos os demais tipos de produção científica ($p < 0,05$); a publicação de artigos foi a variável mais relevante para prever a produção científica ($b = 0,654$; $t = 277945913,723$; $p < 0,001$); a publicação de livros foi significativamente inferior à todos os demais tipos de produção científica ($p < 0,05$); as médias de publicações de artigos em periódicos com JCR (22,38) foram significativamente superior ($p < 0,001$) aos artigos do grupo 1 (Qualis A1 e A2), 2 (Qualis B1 e B2), 3 (Qualis B3, B4 e B5) e 4 (Qualis C e N/C); as médias de publicação de artigos do grupo 1 (Qualis A1 e A2) (10,28) foram significativamente superior ao grupo 3 (Qualis B3, B4 e B5/1,68) e 4 (Qualis C e NC/1,58). Concluiu-se que os bolsistas de produtividade da área da Educação Física período 2013-2016 publicaram seus artigos em periódicos de alto nível.

Palavras-chave: Educação Física. Bolsistas de Produtividade do CNPq. Produção técnico-científica.

Analysis of the technical-scientific production of grant holders CNPq on Physical Education in quadrennium 2013-2016.

Abstract

The constant renewal of science demands continued studies that reflect an updated science scenario. Additionally, studies about grant holders allows to observe production trends and that researchers to be understand the process. This work analyzed the technical-scientific production of grant holders of the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), in physical education area, in quadrennium 2013-2016. For this, we accounted indicators of technical-scientific production of the 91 grant holders in physical education area. We found that: the most Grant Holders are men, from the southeast and south region and thematic exercise physiology, sports training and physical activity and health; the Grant Holders meet the quantitative criteria for grant holder; the average of publication in article form (67,02) was significantly higher than all other types of scientific production ($p < 0,05$); the publication in article form was the most relevant variable to predict scientific production ($b 0,654$; $t 277945913,723$; $p < 0,001$); the publication in books form was significantly lower than all other types of scientific production ($p < 0,05$); the average of publication in articles with JCR (22,38) was significantly higher ($p < 0,001$) than articles of groups 1 (Qualis A1 e A2-10,28), 2 (Qualis B1 e B2-7,92), 3 (Qualis B3, B4 e B5-1,68) e 4 (Qualis C e N/C-1,58); the average of publication in articles of group 1 (Qualis A1 e A2-10,28) was significantly higher than groups 3 (Qualis B3, B4 e B5-1,68) e 4 (Qualis C e N/C-1,58). We concluded that grant holders in physical education area period 2013-2016 published their articles in high-level journals.

Keywords: *Physical Education, Grant Holders of the CNPq, technical-scientific production.*

Introdução

A produção científica brasileira se expandiu ao longo do tempo e está diretamente ligada aos programas de pós-graduação *Stricto Sensu* de diversas

áreas do conhecimento (LETA et al., 2006; CAFÉ et al., 2011; COUTINHO et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; DIAS; MOITA; DIAS, 2018). Face a este contexto de crescimento torna-se necessário a consecução de estudos que analisem o desenvolvimento da produção do conhecimento. Pesquisas com este escopo ocorrem por meio da bibliometria e/ou cientometria (MACIAS-CHAPULA, 1998; SILVA; BIANCHI, 2001).

A Bibliometria trata dos aspectos quantitativos, enquanto a Cientometria analisa os aspectos qualitativos relacionados a produção do conhecimento, tais como fatores econômicos e sociológicos (MACIAS-CHAPULA, 1998). Através dessas verificações, que são utilizadas em larga escala por universidades, é possível analisar e caracterizar a atividade científica dos pesquisadores (TEODORESCU, 2000; RICHARD et al., 2009; WENDT, 2013).

Cabe destacar que na análise da produção científica não se deve considerar apenas os números de publicações, mas também a sua qualidade (FERREIRA; MALERBO; SILVA, 2003). No Brasil, o Sistema Qualis é utilizado como uma estratégia de planejamento e avaliação que visa identificar o conhecimento produzido no Brasil e o impacto dessas pesquisas para a comunidade científica (LINS; PESSÔA, 2010. STREHL, 2005; VITOR-COSTA; DA SILVA; SORIANO, 2014).

O sistema Qualis prevê a utilização de estratos, sendo até a edição referente ao quadriênio 2013-2016 os seguintes: A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C. Cada um destes estratos tem um peso que difere entre as áreas do conhecimento. No caso da área 21, que envolve a Educação Física, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, os artigos A1 tem peso 100, o estrato A2 tem peso 80, o estrato B1 tem peso 60, o estrato B2 tem peso 40, o estrato B3 tem peso 20, o estrato B4 tem peso 10 e o estrato B5 tem peso cinco. É previsto também uma saturação de artigos contabilizados em estratos inferiores do Qualis nas avaliações da pós-graduação. São contabilizados no máximo três artigos em estratos B4 e B5 e 1 capítulo de livro C1 por docente (CAPES, 2013).

Outro método bastante utilizado para verificar a relevância e o impacto de um artigo na literatura é o Fator de Impacto (FI). Há vários índices que avaliam o FI de uma publicação, no entanto o *Journal Citation Reports* (JCR) é o que vem sendo considerado o mais relevante no meio acadêmico brasileiro. O FI é calculado pela divisão entre o número de citações de um artigo nos anos que antecedem a

publicação do FI pelo número total de artigos publicados pela revista neste mesmo período (GARFIELD, 2006). Exemplificando, a fórmula para o cálculo do JCR do ano de 2019 (referente ao ano de 2018) é igual ao número de citações em 2018 de artigos em publicados em 2016 e 2017 dividido pelo número de artigos publicados em 2016 e 2017.

Face a tais possibilidades é que são avaliados os pesquisadores ligados a produção científica brasileira, tais como aqueles que se diferenciam de seus pares por receber as bolsas de produtividade (BP) concedidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

As BP são ofertadas em três modalidades aos pesquisadores brasileiros, sendo elas a BP em pesquisa (PQ) e a BP em desenvolvimento e extensão inovadora (DT) e a BP sênior. Nas modalidades PQ e DT há a existência da categoria 1, que apresenta os níveis 1A, 1B, 1C e 1D; e 2, que se trata de uma categoria inicial. Por sua vez, a modalidade Sênior é destinada aos líderes em sua área de atuação após sucessivas renovações da BP no nível A ou B da categoria 1. O período de vigência das bolsas da categoria 1 são: a categoria 1A apresenta vigência de 60 meses, e as categoria 1B, 1C e 1D apresentam vigência de 48 meses. As bolsas da categoria 2 tem vigência de 36 meses e, no caso da modalidade Sênior, a bolsa tem duração de 60 meses (CNPQ, 2015).

O valor das BP depende da categoria e nível do bolsista. Para bolsistas da modalidade Sênior o montante é de R\$ 1.500, similar ao do nível 1A. A partir das bolsas de nível 1A, a medida em que o nível de bolsa diminui a cifra paga pelo fomento também reduz. Os valores para bolsistas PQ e DT são: nível 1A é 1.500 R\$, nível 1B é 1.400 R\$, nível 1C é 1.300 R\$, nível 1 D é 1.200 R\$ e categoria 2 é 1.100 R\$. Adicionalmente ao valor pago está previsto como benefícios o adicional de bancada, que deve ser pago para auxiliar em despesas de capital, a exemplo de equipamentos, ou custeio, que inclui diárias e viagens. Não é previsto pagamento de adicional de bancada para bolsistas das categorias Sênior e 2. Para as demais categorias os valores são: 1A é 1.300 R\$, 1B é 1.100 R\$, 1C é 1.110 R\$ e 1D é 1000 R\$ (CNPQ, 2015).

Os critérios para concessão da BP estão expostos no quadro 1:

Quadro 1 - Categorias de bolsa e critérios de cada categoria no período 2013-2016.

Categorias	Crítérios para cada categoria⁹
Categoria 2	<ul style="list-style-type: none"> · Ter concluído o doutorado há no mínimo três anos; · Ter publicado no mínimo cinco trabalhos (em três sendo o orientador ou principal autor) em periódicos listados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE; · Ter orientado no mínimo um mestre; · Estar em atividade de pesquisa e orientação de mestrandos ou doutorandos.
Categoria 1 nível 1D	<ul style="list-style-type: none"> · Ter concluído doutorado há no mínimo oito anos; · Ter ao publicado no mínimo 20 trabalhos científicos (destes: a) ao menos cinco devem ter listagem mínima na base SciELO; b) em ao menos 10, o pesquisador deve ser o autor principal ou orientador;) indexados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE; · Ter concluído a orientação de ao menos três mestres ou doutores; · Estar em atividades de pesquisa; · Estar orientando pelo menos três mestrandos ou doutorandos.
Categoria 1: níveis 1C, 1B e 1A	<ul style="list-style-type: none"> · Ter concluído doutorado há no mínimo oito anos; · Ter publicado no mínimo 20 trabalhos científicos (segundo o mesmo número do nível 1D) listados nas bases ERIC, LILACS, EMBRASE ou SciELO, destes no mínimo cinco devem ter indexação nas bases ISI ou MEDLINE e em ao menos 10 o pesquisador deve ser o principal autor ou orientador; · Ter concluído orientação de ao menos cinco mestres ou doutores (no mínimo dois doutores); · Estar orientando ao menos três mestrandos ou doutorandos.

Fonte: CNPq (2013).

Concedida sob estes critérios a BP tem um status de premiação pelo destaque do pesquisador em sua área do conhecimento (PICININ et al., 2013; WAINER; VIEIRA, 2013; SACCO et al., 2016; KLEPA; PEDROSO, 2019). Diante disto emerge a possibilidade de mapear a produção científica de bolsistas de produtividade, o que permite traçar tendências quantitativas de produção e a compreensão do que os pesquisadores precisam fazer para obter BP (MUELLER, 2006; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PICININ et al., 2015).

⁹ Quanto aos critérios de concessão de bolsa, cabe ressaltar que o edital para concessão é anual e pode se alterar de um ano para o outro. Desta forma, é possível que os bolsistas tenham sido submetidos a critérios diferentes. Exemplificando, em um recorte temporal do ano de 2017 pode haver pesquisadores que entraram pelo edital do ano de 2012, 2013, 2014.

Tais pesquisas já foram desenvolvidas em diversas áreas acadêmicas, sendo elas a Administração e Contabilidade (OLIVEIRA et al., 2007), Odontologia (SCARPELLI et al., 2008), Saúde Coletiva (SANTOS et al., 2009), Medicina (MARTELLI-JUNIOR et al., 2010; MENDES et al., 2010), Nefrologia e Urologia (OLIVEIRA et al., 2011a), Cardiologia (OLIVEIRA et al., 2011b), Medicina Veterinária (SPILKI, 2013) e Psicologia (SACCO et al., 2016; WENDT et al., 2016).

Assim como em todas as áreas, a análise da produção científica dos bolsistas de produtividade da área de Educação Física mostra-se bastante pertinente. Esta área do conhecimento pode ser considerada ampla, oferecendo várias possibilidades que agem no sentido de proliferar e diversificar as práticas corporais relacionadas com a busca por saúde, com o esporte, com o bem-estar físico e mental, tendo também ações direcionadas a uma perspectiva sociocultural (BRACHT, 1995; CAETANO, 2010; FURTADO; NAMAN, 2014; PAIXÃO, CUSTÓDIO; BARROSO, 2014).

Neste sentido, a observação de como as produções acadêmicas da área da Educação Física no período de 2010-2012 foi contemplada (PEDROSO et al., 2017). No entanto, tendo em vista a constante renovação da produção científica, a elaboração de estudos continuados que reflitam um cenário atualizado da ciência é necessária, e permite a comparação com outros períodos dentro de uma mesma área, o que possibilita um aprofundamento da análise e fornece informações que contribuem para a elaboração de metas e o estabelecimento de estratégias de distribuição de recursos.

Ademais, os critérios para concessão e categorização da BP são alvos das seguintes críticas: Há ausência de meritocracia, sendo possível que bolsistas contemplados não atendam aos critérios estabelecidos pelo CNPq (CARVALHO et al., 2013); A Educação Física apresenta subáreas que são mais valorizadas (MARCHLEWSKI; SILVA; SORIANO, 2011; SÁ; BETTI, 2016), sendo a BP dominada por pesquisadores destas temáticas; Os critérios de concessão de bolsa influenciam o comportamento dos pesquisadores (GUTIERREZ; ALMEIDA; MARQUES, 2016); As categorias de BP não refletem a produção científica dos pesquisadores, sendo que pesquisadores da categoria 2 podem ser mais produtivos que pesquisadores da categoria 1.

Em face ao exposto o presente estudo tem como objetivo analisar a produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), cuja temática seja a Educação Física, no quadriênio 2013-2016.

Metodologia

Para a obtenção das listas dos pesquisadores bolsistas de produtividade na área da Educação Física foi realizada uma consulta à página eletrônica do CNPq, na aba “Bolsas e auxílios vigentes”, de forma a se identificar a listagem dos pesquisadores e respectivas categorias e níveis de enquadramento da bolsa.

Após a obtenção dos nomes da referida listagem, foram obtidos na Plataforma Lattes do CNPq os currículos dos pesquisadores em questão. Findada essa etapa, foram contabilizados nos currículo Lattes de todos os bolsistas de produtividade da Educação Física na ocasião, por meio do *software scriptLattes* v8.10 (MENA- CHALCO, 2009), os seguintes indicadores: artigos completos em congressos; livros; coletâneas; capítulos de livro; produções técnicas; produções artísticas; orientações de mestrado; orientações de doutorado; orientações de trabalhos de conclusão de curso de graduação (TCC); orientações de iniciação científica; supervisões de pós- doutorado; artigos publicados em periódicos científicos.

O *software ScripLattes*, utilizado na análise do currículo Lattes, trata-se de um sistema livre que levanta informações de forma automatizada dos pesquisadores que detém cadastro na Plataforma Lattes. O sistema é composto pelos seguintes módulos: seleção de dados, pré-processamento de dados, tratamento de redundância, geração de gráficos de colaboração entre os membros do grupo, geração de mapas de pesquisa com base em informações geográficas e criação automática de relatórios de produção bibliográfica, técnica e artística e supervisão acadêmica (MENA-CHALCO; JÚNIOR, 2009). Os dados coletados nesta etapa foram agrupados em uma planilha eletrônica para posterior análise.

Em se tratando dos artigos completos publicados em periódicos, estes foram classificados de acordo com o WebQualis 2013-2016, em vigência na ocasião da coleta dos dados, considerando o Qualis do periódico na área da Educação Física.

A lista de periódicos que obtiveram publicações foi obtida através de um levantamento manual dos dados previamente retornados pelo *software ScriptLattes*.

Acerca do grupo de artigos de acordo com o Qualis adotou-se o seguinte critério: O grupo 1 foi formado por artigos de Qualis A1 e A2; O grupo 2 foi formado por artigos de Qualis B1 e B2; O grupo 3 foi formado por artigos de Qualis B3, B4 e B5; O grupo 4 foi formado por artigos de Qualis C e não cadastrados (N/C); e o Grupo 5 foi formado por artigos com JCR.

Para verificar se os bolsistas de produtividade atenderam os critérios de concessão de BP observou-se a produção científica no período anterior ao ano que estes obtiveram tal benefício. Foram analisados apenas os critérios objetivos expostos no quadro 1. Durante a verificação foi mensurado se o pesquisador atendia os critérios através dos seguintes termos: “Sim” para pesquisadores que atenderam totalmente o critério; “Não” para os bolsistas que não atendiam os critérios.

Foi considerado o período de cinco (para bolsistas da categoria 2) e dez (para bolsistas da categoria 1) anos anteriores a concessão da BP, conforme prevê os critérios de concessão de BP (CNPq, 2013). Tal procedimento visa seguir a lógica da concessão de BP, que avalia a produção científica do pesquisador no período anterior ao processo de seleção do bolsista. 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.

Para análise dos dados, alicerçado na literatura de Dancey e Reidy (2006), a fim de verificar as discrepâncias e semelhanças existentes entre os pesquisadores, foram utilizados os cálculos de estatística descritiva, bem como os cálculos de frequência e percentual. Além disso, para atestar a normalidade dos dados foi efetuado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Os dados foram considerados não normais ($p < 0,05$). Diante disto, optou-se pelo teste não paramétrico da *Mann-Whitney* para realizar as seguintes análises: a) Comparação entre as médias de cada tipo de produção científica efetuada por bolsistas de produtividade; b) Comparação entre as médias de artigos publicados em periódicos cada grupo de artigos de acordo com Qualis e JCR; c) Comparação entre as médias de publicação de artigos em periódicos de alto nível (Qualis A1, A2 e JCR) entre os diferentes níveis de bolsa.

Efetuuou-se ainda o cálculo de regressão linear para realizar as seguintes análises: a) Verificar o quanto a publicação de artigos em periódicos explica a produção científica de bolsistas de produtividade; b) Verificar o quanto a publicação de artigos em periódicos de alto nível (A1, A2 e JCR) explica a produção total de artigos científicos. Para efetuar a regressão linear seguiu-se os seguintes pressupostos: Número mínimo de casos (superior a 20), Independência dos Resíduos (*Durblin 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).

Ademais, a classificação da produção científica individualizada dos bolsistas de produtividade ocorreu por meio da construção de um ranking que considerou a publicação de artigos publicados em periódicos com JCR. A partir do primeiro lugar, sendo o pesquisador com maior número de publicações, foram distribuídas as colocações subsequentes até que todos os bolsistas obtivessem uma classificação. Não houve a definição de critérios de desempate. Logo, quando isto ocorreu a colocação foi dividida.

A análise estatística ocorreu por meio do software o *Statistical Package for the Social Sciences* – IBM SPSS *Statistics for Windows*, versão 23.0. Para a análise da nuvem de palavras, realizada por meio dos títulos dos artigos publicados pelos bolsistas de produtividade no período de 2013-2017 para ilustrar as temáticas mais pesquisadas, foi utilizado o software NVIVO 12. Efetuou-se ainda a análise das redes de colaboração existentes no grupo de bolsistas de produtividade por meio do *software* Gephi 0.9.2.

Cabe destacar que a resolução nº 510/16 define que as pesquisas que envolvem dados de domínio público em que não há a identificação dos seres humanos não necessitam de avaliação por parte do sistema CEP/CONEP (BRASIL, 2016). Neste sentido, por fazer uso de informações disponíveis no currículo *lattes* (domínio público) dos pesquisadores, e por não identificar os bolsistas de produtividade na análise proposta, a presente pesquisa não precisa de aprovação por parte de comitê de ética em pesquisa (CEP).

Resultados e Discussão

A busca no sítio eletrônico do CNPq indicou a presença de 91 bolsistas de produtividade em pesquisa na listagem disponível em 2017. A tabela 1 indica a estratificação por sexo em cada um das categorias e níveis de bolsa.

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	SR	TOTAL	Percentual
Homens	7	5	3	17	40	0	72	79,12%
Mulheres	1	0	2	4	11	1	19	20,88%

Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se amplo predomínio de pesquisadores do sexo masculino (79,12%). Adicionalmente, é possível identificar apenas uma pesquisadora do sexo feminino nos níveis mais elevados de bolsa (1A e 1B), e que 57,89% das pesquisadoras mulheres detinham bolsa na categoria inicial (2). No entanto, cabe destacar que a única bolsa SR na área da Educação Física foi concedida para uma pesquisadora do sexo feminino.

Quanto a produção científica para o período os bolsistas homens obtiveram média 24,41 artigos com JCR, e as mulheres 14,16. Em artigos do grupo 1 (A1 e A2) a média dos homens foi de 22,50, e das mulheres de 12,66. Neste sentido, observa-se que os pesquisadores homens apresentaram médias superiores de produção científica, que é considerada pelas métricas de concessão de BP. No entanto, este é um cenário que merece atenção.

A estratificação de pesquisadores por sexo é constantemente debatida, não havendo um consenso nas pesquisas com bolsistas de produtividade. Há pesquisas que indicam um predomínio masculino e, adicionalmente, que as mulheres são bolsistas em categorias/níveis menos elevados nas áreas da Odontologia (período 2001 a 2003), Hematologia e Oncologia (período 2006-2008), Pediatria (período 2006-2008), Nefrologia e Urologia (período 2006-2008), Geociências (período 2013), Sociologia (PQ1A no período 2011), na Medicina (2005-2007) e na Saúde Coletiva (período 2004-2006) (SCARPELLI et al., 2008; SANTOS et al., 2009; MENDES et al., 2010; CAFÉ et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2011; OLIVIERA et al.,

2013; OLIVEIRA et al., 2014; TAVARES; PARENTE, 2015; CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016).

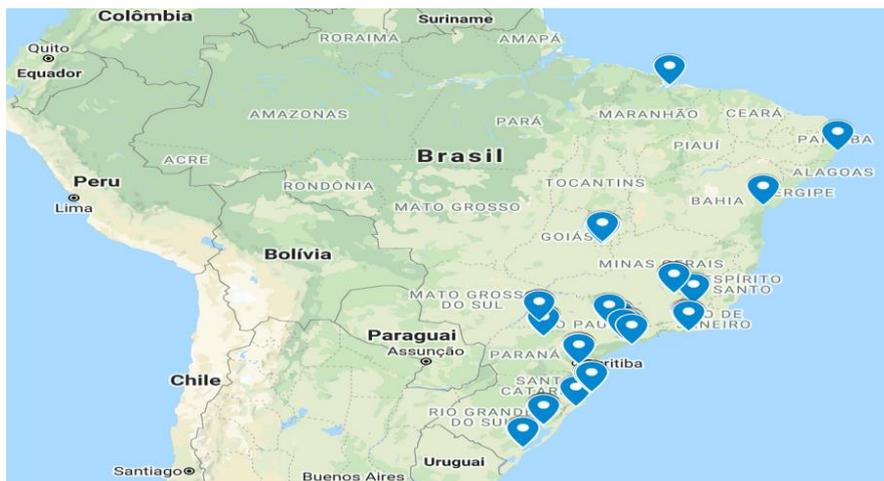
Por outro lado, as pesquisadoras do sexo feminino são maioria entre os bolsistas nas áreas da Fisioterapia (período 2013), a Nutrição (período 2014-2015), a Fonoaudiologia (período 2010), a Psicologia (período 2014), Pediatria (período 2013-2016) e a Saúde Coletiva (período 2000-2002) (BARATA; GOUDBAUM, 2003; KLEPA; PEDROSO, 2019; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PINHO et al., 2017; SACCO et al., 2016; STURMER et al., 2013).

Em meio as divergências acima expostas, a área da Educação Física aproxima-se daquelas em que as pesquisadoras do sexo feminino têm menor espaço. A literatura aponta que alguns fatores prejudicam o acesso das mulheres as BP, sendo eles: a inserção tardia de mulheres no campo da ciência e tecnologia, o androcentrismo na produção de ciência, a divulgação de resultados sexista, a necessidade de conciliar produção científica e maternidade, a discriminação e a menor prevalência de mulheres em espaços de decisão (LETA, 2003; LIMA, 2013; MASCARENHAS, 2003; TAVARES; PARENTE, 2015).

No entanto, é prudente ressaltar que na área da Pediatria os homens representavam 76,50% dos bolsistas no período de 2006 a 2008 e, no período de 2013-2016, foram as mulheres que passaram a ocupar a maioria das BP (76,40%) (OLIVEIRA et al., 2013; KLEPA; PEDROSO, 2019). Além disso, foi observado aumento no número de mulheres entre as bolsistas de produtividade e em cargos do CA na área da Química entre os anos de 2004-2009 (SANTOS; CÂNDIDO; KUPPENS, 2010). Tais pesquisas mostram a possibilidade de alteração, ainda que gradativa, deste cenário.

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

FIGURA 1 – Mapa de geolocalização dos Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período de 2013 a 2016.



Fonte: Autoria Própria (2019).

Observa-se que há um predomínio de bolsistas na região sul e sudeste, e que não há pesquisadores na região norte. Este cenário corrobora os achados de diversos autores que observaram que os bolsistas de produtividade eram, em sua maioria, de instituições públicas da região sudeste (CAFÉ et al., 2011; KLEPA; PEDROSO, 2019; MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PINHO et al., 2017; SACCO et al., 2016; SANTOS et al., 2009; CÂNDIDO, SANTOS; ROCHA, 2016; SCARPELLI et al., 2008; STURMER et al., 2013). Este fato justifica-se pela existência de mais programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, cuja participação é essencial para obtenção de bolsas, nas regiões Sudeste e Sul (CAPES, 2017; DIAS; MOITA; DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019).

A tabela 2 apresenta a grande área mais citada pelos bolsistas de produtividade em seu currículo lattes. Cabe destacar que os pesquisadores podem colocar mais de uma grande área, área e subárea em seu currículo. Desta forma, optou-se por contabilizar todas as grandes áreas citadas em cada um dos currículos analisados.

Tabela 2 – Grandes áreas citadas pelos pesquisadores nos currículos lattes dos Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período de 2013 a 2016.

Grande Área	F
Ciências da Saúde	250
Ciências Biológicas	68

Ciências Humanas	18
Linguística, Letras e Artes	2

Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se um amplo domínio de pesquisadores das Ciências da Saúde (250) e Ciências Biológicas (68). A tabela 3 apresenta as áreas mais citada pelos bolsistas de produtividade em seu currículo lattes.

Tabela 3 – Áreas citadas pelos pesquisadores nos currículos lattes dos Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período de 2013 a 2016.

Área	F
Educação Física	200
Fisiologia	43
Medicina	16
Saúde Coletiva	16
Nutrição	15
Educação	11
Bioquímica	9
Biologia Geral	5
Fisioterapia	5
Psicologia	5
Farmacologia	4
Imunologia	4
Artes	2
História	2
Morfologia	2

Fonte: Autoria Própria (2019).

Observa-se que apenas as áreas da Educação (11), Psicologia (5), Artes (2) e História (2) não estão vinculadas as Ciências da Saúde ou Ciências Biológicas. Ademais, como era possível supor, a área mais citada foi Educação Física. A tabela 4 apresenta as subáreas mais citada pelos bolsistas de produtividade em seu currículo lattes.

Tabela 4 – Subáreas citadas pelos pesquisadores nos currículos lattes dos Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período de 2013 a 2016.

Subárea	F
Fisiologia do Exercício	28
Fisiologia do Esforço	27
Treinamento desportivo	14

atividade física e saúde	13
Biomecânica	11
Epidemiologia	8
Clínica Médica	7
Metabolismo e Bioenergética	6
Medidas e Avaliação	5
Comportamento Motor	4
Crescimento e Desenvolvimento	4
Fisiologia de Órgãos e Sistemas	4
Bioquímica da Nutrição	3
Educação Física Escolar	3
Ensino-Aprendizagem	3
Análise Nutricional de População	2
Aprendizagem Motora	2
Aptidão Física e Saúde	2
Ciências do Esporte	2
Cineantropometria	2
Cinesiologia	2
Controle Motor	2
Estudos do Esporte	2
Fisiologia Geral	2
História da Educação Física e do Esporte	2
Medicina do Exercício	2
Medicina Preventiva	2
Neuropsicofarmacologia	2
Pedagogia do Esporte	2
Reabilitação cardiovascular	2
Terapia Ocupacional	2

Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se que as subáreas que mais figuraram foram Fisiologia do exercício (28), Fisiologia do esforço (27), Treinamento Desportivo (14), Atividade Física e Saúde (13) e Biomecânica (11). A figura 2 apresenta a nuvem de palavras gerada a partir dos títulos dos artigos publicados pelos bolsistas de produtividade no quadriênio de 2013-2016.

de não se limitar a utilizar critérios que beneficiem apenas uma determinada área, visto sua característica multidisciplinar (LOVISOLO, 1997; ROCHA-E-SILVA, 2009; ROCHA-E-SILVA, 2010; MARCHLEWSKI; SILVA; SORIANO, 2011). Indica-se ainda que o Qualis limita a Educação Física as áreas das ciências médicas e biológicas (SÁ; BETTI, 2016), podendo levar os pesquisadores a negligenciar temáticas sociais relevantes em virtude da necessidade de se acumular capital científico (MARCHLEWSKI; SILVA; SORIANO, 2011).

Face ao contexto evidenciado quanto aos BP analisados no presente estudo, bem como ao exposto pela literatura ante o sistema Qualis, é necessário cuidado para que, ao invés de reduzir tais disparidades, não se estabeleça uma hegemonia de pesquisadores de uma mesma característica na elite acadêmica por meio do próprio processo de concessão de BP. A seleção de pesquisadores para obter a BP perpassa por avaliação de mérito de projetos, relevância da produção científica, e ao grau de aderência do projeto a áreas estratégicas e a ciência básica. Esta avaliação ocorre por pareceristas que já detém BP (CNPQ, 2015; CNPQ, 2020).

Segundo Bourdieu (2003) os indivíduos já inseridos, tais como os pesquisadores que já obtiveram BP, dominam as leis imanentes e as leis não escritas que ocorrem em forma de tendências existentes dentro do campo. Tais vantagens, para além do domínio das leis gerais, também se relaciona ao acúmulo de capital científico puro e capital científico da instituição. Neste sentido, os pesquisadores que já são bolsistas de produtividade apresentam o poder político, visto que já ocupam uma posição importante dentro da estrutura, e o prestígio, visto que já obtiveram o reconhecimento em relação aos seus pares. Além disso, pelo tempo de carreira já percorrido, acumulam o capital científico da instituição, ao passo que possivelmente terão mais orientações concluídas, participações em comissões e bancas.

Ainda nesta direção, Victor (2014) afirma que o pesquisador que detém a BP carrega o mérito anterior para as futuras avaliações, e que o empoderamento dos pesquisadores já bolsistas pode ter consequências na valorização de temáticas de pesquisa específicas, tal como parece ocorrer na área da Educação Física face os resultados da figura 2 e tabelas 2, 3 e 4.

É a luz do exposto que Victor (2014, p. 7) discute o “Efeito Mateus”, que afirma que “a notoriedade e o reconhecimento tendem a atrair mais notoriedade e

Legenda: C1- Doutor a no mínimo 3 anos; C2- 20 trabalhos publicados; C3-5 trabalhos indexação mínima SCIELO; C4- 10 trabalhos como autor principal; C5 – Orientação de 3 mestres e doutores; C6- Estar orientando 3 mestres ou doutores; C7- Estar em atividade de pesquisa.

Fonte: Autoria Própria (2019).

O quadro 4 apresenta a análise quanto aos critérios de concessão de BP categoria 2 e a posição em um ranqueamento entre os pesquisadores mais produtivos do período com base no número de artigos publicados com JCR.

Quadro 4 – Análise quanto aos critérios de concessão de bolsa das categorias 2.

PESQUISADOR	C1	C2	C3	C4	JCR	RANKING
Pesquisador(a) 1	Sim	Sim	Sim	Sim	15	53
Pesquisador(a) 4	Sim	sim	sim	sim	13	58
Pesquisador(a) 6	Sim	Sim	Sim	Sim	31	19
Pesquisador(a) 8	Sim	sim	Sim	Sim	8	74
Pesquisador(a) 9	Sim	Sim	Sim	Sim	27	28
Pesquisador(a) 17	Sim	Sim	Sim	Sim	5	79
Pesquisador(a) 19	Sim	Sim	Sim	Sim	52	8
Pesquisador(a) 28	Sim	Sim	Sim	Sim	25	31
Pesquisador(a) 32	Sim	Sim	Sim	Sim	27	28
Pesquisador(a) 34	Sim	Sim	Sim	Sim	11	63
Pesquisador(a) 35	Sim	Sim	Sim	Sim	5	79
Pesquisador(a) 36	Sim	Sim	Sim	Sim	30	22
Pesquisador(a) 45	Sim	Sim	Sim	Sim	12	60
Pesquisador(a) 47	Sim	Sim	Sim	Sim	18	44
Pesquisador(a) 49	Sim	Sim	Sim	Sim	57	5
Pesquisador(a) 51	Sim	Sim	Sim	Sim	16	52
Pesquisador(a) 52	Sim	Sim	Sim	Sim	5	79
Pesquisador(a) 55	Sim	Sim	Sim	Sim	11	63
Pesquisador(a) 56	Sim	Sim	Sim	Sim	6	77
Pesquisador(a) 58	Sim	Sim	Sim	Sim	11	63
Pesquisador(a) 59	Sim	Sim	Sim	Sim	6	77
Pesquisador(a) 63	Sim	Sim	Sim	Sim	17	50
Pesquisador(a) 64	Sim	Sim	Sim	Sim	60	4
Pesquisador(a) 68	Sim	Sim	Sim	Sim	12	60
Pesquisador(a) 69	Sim	Sim	Sim	Sim	18	44
Pesquisador(a) 70	Sim	Sim	Sim	Sim	9	71
Pesquisador(a) 71	Sim	Sim	Sim	Sim	21	38
Pesquisador(a) 86	Sim	Sim	Sim	Sim	25	31
Pesquisador(a) 88	Sim	Sim	Sim	Sim	19	40
Pesquisador(a) 89	Sim	Sim	Sim	Sim	27	28
Pesquisador(a) 90	Sim	Sim	Sim	Sim	43	12
Pesquisador(a) 93	Sim	Sim	Sim	Sim	11	63
Pesquisador(a) 96	Sim	Sim	Sim	Sim	9	71

Pesquisador(a) 101	Sim	Sim	Sim	Sim	18	44
Pesquisador(a) 102	Sim	Sim	Sim	Sim	10	68
Pesquisador(a) 103	Sim	Sim	Sim	Sim	25	31
Pesquisador(a) 108	Sim	Sim	Sim	Sim	4	84
Pesquisador(a) 110	Sim	Sim	Sim	Sim	23	37
Pesquisador(a) 111	Sim	Sim	Sim	Sim	48	9
Pesquisador(a) 115	Sim	Sim	Sim	Sim	15	53
Pesquisador(a) 117	Sim	Sim	Sim	Sim	30	24
Pesquisador(a) 119	Sim	Sim	Sim	Sim	31	22
Pesquisador(a) 120	Sim	Sim	Sim	Sim	36	16
Pesquisador(a) 121	Sim	Sim	Sim	Sim	14	55
Pesquisador(a) 124	Sim	Sim	Sim	Sim	13	58
Pesquisador(a) 125	Sim	Sim	Sim	Sim	5	79
Pesquisador(a) 127	sim	Sim	Sim	Sim	2	87
Pesquisador(a) 130	Sim	Sim	Sim	Sim	0	91
Pesquisador(a) 131	Sim	Sim	Sim	Sim	8	74
Pesquisador(a) 136	Sim	Sim	Sim	Sim	11	63
Pesquisador(a) 138	Sim	Sim	Sim	Sim	9	71

Legenda: C1- Doutor a no mínimo 8 anos; C2- 5 trabalhos publicados com indexação mínima nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE, sendo três como autor principal; C3- Orientação mínima de 1 mestre; C4- Estar em atividade de pesquisa e orientando mestrandos ou doutorandos.

Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se que todos os pesquisadores de todos os níveis/categorias de bolsa cumpriram os critérios de concessão de bolsa analisados pelo presente estudo. Logo, há forte indicativo de que os bolsistas de produtividade cumprem as regras do jogo para obter tal honraria.

A Tabela 5 apresenta a produção científica geral dos 91 bolsistas de produtividade da área de Educação Física avaliados no período de 2013 a 2016.

Tabela 5 – Produção Científica de Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período de 2013 a 2016.

Publicação	Frequência	Média	Desvio Padrão
Artigos em Periódico científico	6099	67,02	40,05
Capítulos de Livro	350	3,84	6,33
Artigo em Congresso	91	1	2,52
Resumo	1888	20,74	23,17
Produção Técnica	643	7,06	21,76
Resumo Expandido	95	1,04	2,39
Livro	59	0,64	1,99

Coletânea	32	0,35	1,25
-----------	----	------	------

Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se que o grupo de bolsistas de produtividade em Educação Física apresenta maior média de publicação de artigos em periódicos científicos (67,02) em relação a outras formas de publicação. A publicação de Resumo (20,74) apareceu com a segunda maior média e a de Produção Técnica (7,06) com a terceira maior média.

A fim de verificar se houve diferença significativa entre os diferentes tipos de publicação efetuou-se o teste de *Mann-Whitney*, tendo em vista que o teste de normalidade dos dados evidenciou que a distribuição dos dados é não normal ($p < 0,05$). Os resultados estão dispostos na tabela 6.

Tabela 6 – 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 P	Hipótese	Conclusão
Artigo em periódico e Capítulo de livro	Artigo = 67,02 Capítulo = 3,84	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e Artigo Congresso	Artigo = 67,02 Artigo Congresso = 1,00	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e Resumo	Artigo = 67,02 Resumo = 20,74	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e produção técnica	Artigo = 67,02 Produção técnica = 7,06	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e Resumo Expandido	Artigo = 67,02 Resumo Expandido = 1,04	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e Livro	Artigo = 67,02 Livro = 0,5	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0

Capítulo de livro e Artigo Congresso	Capítulo = 3,84 Artigo de Congresso = 1,00	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Resumo	Capítulo = 3,84 Resumo = 20,74	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo e Produção técnica	Capítulo = 3,84 Produção Técnica = 7,06	p=0,869	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Capítulo de livro e Resumo Expandido	Capítulo = 3,84 Resumo Expandido = 1,04	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Livro	Capítulo = 3,84 Livro = 0,5	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo de Congresso e Resumo	Artigo de Congresso = 1,00 Resumo = 20,74	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo de Congresso e Produção técnica	Artigo de Congresso = 1,00 Produção Técnica = 7,06	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo de Congresso e Resumo Expandido	Artigo de Congresso = 1,00 Resumo expandido = 1,04	P=0,968	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Artigo de Congresso e Livro	Artigo de Congresso = 1,00 Livro = 0,5	p=0,033	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo e Produção técnica	Resumo = 20,74 Produção Técnica = 7,06	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo e Resumo Expandido	Resumo = 20,74 Resumo Expandido = 1,04	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0

Resumo e Livro	Resumo = 20,74 Livro = 0,5	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Produção Técnica e Resumo Expandido	Produção Técnica = 7,06 Resumo Expandido = 1,04	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Produção Técnica e Livro	Produção Técnica = 7,06 Livro = 0,5	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo Expandido e Livro	Resumo Expandido = 1,04 Livro = 0,5	p=0,035	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se que a média de publicação de artigos em periódicos científicos mostrou-se significativamente superior a todos os demais tipos de produção científica. Além disso, verifica-se que a produção de livros foi significativamente inferior a todos os demais tipos de produção científica, indicando o menor número de ocorrência de publicações desta natureza.

A fim de estabelecer mais evidências neste sentido, o cálculo de Regressão Linear foi realizado a fim de verificar o quão a publicação de artigos é capaz de explicar a produção científica de bolsistas de produtividade da área da Educação Física. Para a realização do teste foram cumpridos os seguintes pressupostos: Número mínimo de casos (superior a 20), Independência dos Resíduos (*Durbin Watson* = 1,998; entre 1,5 e 2,5), Ausência de multicolinearidade (*Tolerance* superior a 0,1 em todas as variáveis; *VIF* menor que 10 em todas as 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).

Tabela 7 – Regressão Linear da produção científica de bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Domínio	Mudança			Significância T
	de	R B	T	
Artigo em Periódico Científico	0,597	,654	277945913,723	,000
Capítulo de Livro	0,045	,103	28605170,463	,000
Artigo de Congresso	0,060	,041	15478259,119	,000
Resumo	0,189	,379	146387184,108	,000
Produção Técnica	0,107	,356	147118443,739	,000
Resumo Expandido	0,002	,039	16948855,729	,000
Livro	0,001	,033	11500607,137	,000
Coletânea	0,000	,020	6842028,844	,000
CONSTANTE		-1,60E-		
		14	0,000	1,000

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

*Anova: 0,001

Fonte: Pesquisa de campo (2019)

Observa-se que todas as variáveis foram previsoras da produção científica ($p < 0,001$). Dentre elas, ao analisar o coeficiente padronizado, é possível inferir que os artigos publicados em periódico Científico são a variável mais relevante para prever a produção científica (b 0,654; t 277945913,723; $p < 0,001$), seguido de resumo (B 0,379; t 146387184,108; $p < 0,001$), técnica (b 0,356, t 147118443,739; $p < 0,001$) capítulos de livro (b 0,103; t 28605170,463; $p < 0,001$), artigos de congresso (b 0,041; t 15478259,119; $p < 0,001$), expandido (b 0,039; t : 16948855,729; $p < 0,001$), Livro (b 0,033; t 11500607,137; $p < 0,001$) e Coletânea (b 0,020; t 6842028,844; $p < 0,001$).

Verifica-se, alicerçado nos resultados das tabelas 5 e 6, que a produção de artigos foi o meio de divulgação dos resultados mais utilizado por bolsistas de produtividade da área de Educação Física no período de 2013-2016. Este cenário é semelhante ao reportado por Pedrosa et al. (2017), que analisou a produção científica de bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2010-2012.

Em outras áreas do conhecimento também houve predomínio de publicação de artigos em periódicos científicos por seus bolsistas, tais como a Engenharia da

Produção (período 2007-2009), Hematologia/Oncologia (período 2006-2008), Psicologia (período 2014), Saúde coletiva (período 2004-2006 e período 2000-2002), Pediatria (2013-2016), Medicina (período 2005-2007) e Geociências (período 2013) (BARATA; GOLDBAUM, 2003; SANTOS et al., 2009; MENDES et al., 2010; PICININ et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2014; CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016; DIAS; MOITA; DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019). Por outro lado, na área da sociologia houve um retorno superior de capítulo de livro por parte de seus bolsistas de produtividade (CAFÉ et al., 2011; CARVALHO et al., 2013).

Cabe destacar que na área da sociologia, a título de comparação, os critérios eram: Níveis 1A, 1B, 1C, 1D – nos últimos 10 anos, o pesquisador deveria publicar dois artigos em periódicos científicos ou eventos nacionais e/ou internacionais, e/ou publicação de livro, capítulo de livro e/ou coletânea; Categoria 2 – nos cinco últimos anos, o pesquisador deveria ter publicado cinco trabalhos em periódicos científicos, e/ou divulgar seus resultados no formato de livro, capítulo de livro e/ou coletânea (CNPq, 2017).

Neste sentido, observa-se que a área da Educação Física acompanha uma tendência de outras áreas de produzir mais artigos em periódico científicos em relação a outros tipos de publicação. É possível que os critérios de concessão de bolsa levem ao cumprimento de algumas metas de publicação para que o pesquisador consiga continuar disputando as bolsas, tal qual como um fenômeno de adaptação dos pesquisadores na busca por otimizar seus resultados (GUTIERREZ, 2005). O cenário divergente da área da Sociologia reforça este cenário, visto que os critérios, diferentemente dos da área da Educação Física, tem níveis de exigência inferiores quanto a publicação de artigos e, por outro lado, considera a publicação de livros, capítulo de livros e/ou coletâneas.

Neste sentido, pode-se afirmar que os aspectos históricos (CAFÉ et al., 2013) e os critérios de concessão de bolsa tenham potencial para influenciar no processo de produção científica de bolsistas de produtividade.

Quanto aos indicadores de qualidade da produção científica dos bolsistas de produtividade, o nível dos artigos publicados pelos bolsistas de produtividade está disposto na tabela 8.

Tabela 8 – Média e Frequência de artigos publicados em cada estrato do Qualis e JCR de cada grupo de bolsistas de produtividade.

CA	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	N/C	JCR
	(M_e)									
SR	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	11 (11)	1 (1)
1^a	161 (20,12)	92 (11,50)	61 (7,62)	12 (1,50)	4 (0,50)	5 (0,62)	9 (1,12)	0 (0)	23 (2,87)	256 (32,00)
1B	128 (25,60)	68 (13,60)	65 (13,00)	48 (9,60)	2 (0,40)	10 (2,00)	9 (1,80)	3 (0,60)	17 (3,40)	192 (38,40)
1C	70 (14,00)	55 (11,00)	58 (11,60)	35 (7,00)	7 (1,40)	10 (2,00)	6 (1,20)	0 (0)	19 (3,80)	130 (26,00)
1D	270 (12,85)	185 (8,80)	236 (11,23)	125 (5,95)	41 (1,95)	47 (2,23)	24 (1,14)	0 (0)	81 (3,85)	494 (23,52)
2	498 (9,76)	344 (6,74)	488 (9,56)	313 (6,13)	130 (2,54)	102 (2,00)	50 (0,98)	7 (0,13)	127 (2,49)	964 (18,90)

Nível 1A n=8; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=21, Categoria 2 n=51; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2019).

Observa-se que os bolsistas de todas as categorias, exceto Sênior, publicaram os resultados de suas pesquisas em periódicos com Qualis elevado, apresentando uma visível queda no número de publicações a partir do estrato B2 e seus respectivos inferiores. O estrato A1 foi o que apresentou maior número e média de publicações.

Os resultados do presente estudo diferem em certa medida dos encontrados por Pedroso et al. (2017), que analisou os bolsistas de produtividade do CNPq da área de Educação Física no Triênio 2010-2012. Em seus resultados, os autores apresentaram um padrão de publicações um pouco diferente, sendo que somente a categoria 1A apresentou maior número e média per capita de publicações no estrato A1, enquanto as demais categorias de bolsa apresentaram maior número e média per capita de publicações no estrato B1. Isso demonstra que os bolsistas de produtividade analisados pelo presente estudo publicaram os resultados de seus trabalhos em periódicos de maior qualidade comparado aos bolsistas analisados no estudo de Pedroso et al. (2017).

No intuito de verificar se houve diferença significativa entre as médias de publicação de artigos publicados em periódicos de alto impacto, tendo em vista o

teste de Shapiro-Wilk ter considerado os dados não normais ($p < 0,05$), efetuou-se o teste de Mann-Whitney. Os resultados são apresentados na tabela 9.

Tabela 9 – Teste de Mann-Whitney sob cada grupo de artigos do Qualis e JCR publicados pelos BP

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Grupo 1 e Grupo 2	Grupo 1 = 10,28 Grupo 2 = 7,92	$p=0,102$	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Aceita-se H0
Grupo 1 e Grupo 3	Grupo 1 = 10,28 Grupo 3 = 1,68	$p=0,001$	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 1 e Grupo 4	Grupo 1 = 10,28 Grupo 4 = 1,58	$p=0,001$	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 1 e Grupo JCR	Grupo 1 = 10,28 Grupo JCR = 22,38	$p=0,001$	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 2 e Grupo 3	Grupo 2 = 7,92 Grupo 3 = 1,68	$p=0,001$	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 2 e Grupo 4	Grupo 2 = 7,92 Grupo 4 = 1,58	$p=0,001$	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
Grupo 2 e Grupo JCR	Grupo 2 = 7,92 Grupo JCR = 22,38	$p=0,001$	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais.	Rejeita-se H0

				H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	
Grupo 3 e Grupo 4	Grupo 3 = 1,68 Grupo 4 = 1,58	p=0,174	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Aceita-se H0	
Grupo 3 e Grupo JCR	Grupo 3 = 1,68 Grupo JCR = 22,38	p=0,001	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0	
Grupo 4 e Grupo JCR	Grupo 4 = 1,58 Grupo JCR = 22,38	p=0,001	H0: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são iguais. H1: As medias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0	

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

Fonte: Autoria própria (2019).

Verifica-se que a média de publicações de artigos em periódicos com JCR (22,38) foi significativamente superior aos demais grupos ($p < 0,001$). Observa-se ainda que o grupo 1 (10,28), com artigos em periódicos de Qualis A1 e A2, obteve média significativamente superior ao grupo 3 (1,68) e 4 (1,58), que representa os artigos em periódicos de Qualis B3, B4 e B5, e artigos em periódicos de Qualis C e NC respectivamente.

A fim de testar o quanto as publicações em periódicos de alto nível explicam o número total de artigos publicados por bolsistas de produtividade efetuou-se o cálculo de Regressão Linear. Foram cumpridos os seguintes pressupostos: Número mínimo de casos (superior a 20); Independência dos Resíduos (*Durbin Watson* = 2,120; entre 1,5 e 2,5); Ausência de multicolinearidade (*Tolerance* superior a 0,1 em todas as variáveis; VIF menor que 10 em todas as 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).

Tabela 10 – Regressão Linear dos artigos publicados em relação ao Qualis do periódico.

Domínio	Mudança de R quadrado	B	T	Significância T
A1	,718	,620	41,655	,000
A2	,135	,276	18,616	,000
B1	,070	,179	14,319	,000
B2	,046	,182	14,366	,000
B3	,006	,076	6,134	,000
B4	,005	,047	4,037	,000
B5	,000	,022	1,973	,052
NC	,012	,117	11,319	,000
C	,000	,007	,692	,491
CONSTANTE		1,078	1,213	,229

* Porcentagem da variância explicada (R Quadrado): 0,991

* Anova: 0,001

Fonte: Autoria Própria (2019).

Observa-se que os artigos publicados em periódicos de Qualis B5 e C não foram relevantes para o modelo ($p > 0,05$). Adicionalmente, observou-se que os artigos mais relevantes foram os publicados em Qualis A1 (b 0,620; t 41,655; $p < 0,001$), seguido de Qualis A2 (b 0,276; t 18,616; $p < 0,001$), B2 (b 0,182; t 14,366; $p < 0,001$), B1 (b 0,179; t 14,319; $p < 0,001$), NC (b 0,117; t 11,319; $p < 0,001$), B3 (b 0,076; t 6,134; $p < 0,001$), B4 (b 0,047; t 4,037; $p < 0,001$), B5 (b 0,022; t 1,973; $p < 0,001$), C (b 0,007; t 0,692; $p < 0,001$).

Os resultados em relação aos periódicos com JCR para a regressão linear indicam R quadrado de 0,869, o que indica que publicações em JCR explicam 86,9% da variação na produção científica. Adicionalmente, verifica-se que o JCR é relevante para explicar a produção científica ($p < 0,001$; b 0,933; T 24,484; $p < 0,001$). Com base nos resultados expostos (tabelas 8, 9, e JCR), verifica-se que os bolsistas de produtividade da área da Educação Física publicaram seus artigos em periódicos de alto nível no período de 2013 a 2016.

Estes resultados corroboram com os achados para área da Estomatoterapia (CAVALCANTE et al., 2016), Pediatria (OLIVEIRA et al., 2013; KLEPA; PEDROSO, 2019), Engenharia de Produção (PICININ et al., 2015), Psicologia (SACCO et al., 2016), Educação Física (PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PEDROSO et al.,

2017), Odontologia (SCARPELLI et al., 2008), Hematologia/Oncologia (OLIVEIRA et al., 2014) e Saúde Coletiva (BARATA; GOLDBAUM, 2003; SANTOS et al., 2009).

Em face ao exposto, é possível afirmar que há uma tendência de que os bolsistas de produtividade busquem publicar seus artigos em revistas de maior impacto acadêmico. Adicionalmente, verifica-se que os bolsistas da área da Educação Física no período de 2013 a 2016 acompanharam essa tendência, e que os resultados do presente estudo coadunam com o exposto por Café et al. (2011), que afirmam o grupo de bolsistas de produtividade se configura em uma elite acadêmica.

Dentro do grupo de bolsistas de produtividade há diferentes níveis de bolsa, sendo o 1A nível mais elevado e o nível 2 o menos elevado. Neste sentido, para comparar a produção científica de artigos de alto nível fez-se uso do teste de Mann-Whitney, tendo em vista que os dados foram considerados não normais no teste de Kolmogorov-Smirnov ($p < 0,05$).

Os resultados para o Grupo 1 (Artigos A1 e A2) podem ser observados na tabela 11.

Tabela 11 – Comparação entre os níveis de bolsa de produtividade na publicação de artigos publicados em periódicos de alto nível.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
1A e 1B	1A = 30,42 1B = 45,60	p=0,569	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1C	1A = 30,42 1C = 26,20	p=0,464	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1D	1A = 30,42 1D = 21,04	p=0,130	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 2	1A = 30,42 2 = 16,48	p=0,009	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
1B e 1C	1B = 45,60 1C = 26,20	p=0,251	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 1D	1B = 45,60 1D = 21,04	p=0,079	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 2	1B = 45,60 2 = 16,48	p=0,041	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes.	Rejeita-se H0
1C e 1D	1C = 26,20 1D = 21,04	p=0,795	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

1C e 2	1C = 26,20 2 = 16,48	p=0,582	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1D e 2	1D = 21,04 2 = 16,48	p=0,442	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Nível 1A n=8; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=21, Categoria 2 n=51; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se que houve diferença significativa apenas na comparação entre os grupos 1A (30,42) com 2 (16,48) e 1B (45,60) com 2 (16,48), havendo superioridade para bolsistas do grupo 1A e 1B. A comparação em relação aos artigos com JCR pode ser observada na tabela 12.

Tabela 12 – Comparação entre os níveis de bolsa de produtividade na publicação de artigos publicados em periódicos de alto nível.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
1A e 1B	1A = 30,71 1B = 44,60	p=0,465	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1C	1A = 30,71 1C = 27,60	p=0,416	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1D	1A = 30,71 1D = 22,95	p=0,202	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 2	1A = 30,71 2 = 18,80	p=0,016	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
1B e 1C	1B = 44,60 1C = 27,60	p=0,295	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 1D	1B = 44,60 1D = 22,95	p=0,126	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 2	1B = 44,60 2 = 18,80	p=0,048	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes.	Rejeita-se H0
1C e 1D	1C = 27,60 1D = 22,95	p=0,845	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1C e 2	1C = 27,60 2 = 18,80	p=0,572	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1D e 2	1D = 22,95 2 = 18,80	p=0,292	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Nível 1A n=8; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=21, Categoria 2 n=51; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2019).

Novamente foi possível observar que houve diferença significativa apenas na comparação entre os grupos 1A (30,71) com 2 (18,80) e 1B (44,60) com 2 (18,80),

havendo superioridade para bolsistas do grupo 1A e 1B. Neste sentido, ainda que as médias dos artigos publicados em periódicos do grupo 1 (A1 e A2) e com JCR nos bolsistas nível 1B e 1A serem superiores aos demais, só é possível afirmar que a diferença é significativa na comparação com bolsistas de nível 2.

A tendência de que bolsistas de um nível de bolsa superior apresentaram uma maior produção científica de artigos de alto impacto (JCR, A1 e A2) foi apresentada em estudos nas áreas da Engenharia da Produção (período 2007-2009), Odontologia (período 2001-2003), Psicologia (período 2014), Hematologia e Oncologia (período 2006-2008) (SCARPELLI et al., 2008; OLIVEIRA et al., 2014; PICININ et al., 2015; SACCO et al., 2016). No entanto, os estudos não atestam diferença significativa entre as médias.

A diferença significativa em publicações de alto nível nos periódicos de alto nível (A1, A2 e JCR) entre bolsistas nível 1A e 1B em comparação a bolsistas nível 2 indica, com respaldo em estudos de outras áreas, que há uma diferença entre as produções de alto impacto entre os bolsistas de nível mais alto em comparação ao nível considerado inicial (bolsistas 2). Destaca-se ainda que os bolsistas da categoria 2 apresentaram as menores médias de produção. No entanto, entre os bolsistas de nível 1, ainda que haja diferença entre as médias, não é possível afirmar que esta é significativa.

Quando se observa os critérios de concessão de bolsa, a categoria 2 é a que tem a menor exigência (5 trabalhos em periódicos indexados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE). As exigências na categoria 1 são bastante parecidas, com nível de exigência maior (nível 1D – 20 trabalhos indexados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE, sendo 5 na base SciELO; Níveis 1A, 1B e 1C – 20 trabalhos nas bases ERIC, LILACS, EMBRASE ou SciELO, com no mínimo cinco na base ISI ou MEDLINE) (CNPq, 2013).

Tais critérios parecem refletir no nível de produtividade dos BP por categoria/nível, visto que os níveis 1A, 1B e 1C apresentaram-se mais produtivos, seguidos do nível 1D e, por fim, o nível 2. Logo, no que se refere a periódicos de alto nível, a produção parece estar condizente com os critérios. No entanto, é necessário que ocorra um acompanhamento deste cenário, a fim de identificar se este padrão se replica em outros períodos de avaliação, ou se houve alterações ao longo do tempo.

A Tabela 13 demonstra o número de ocorrência de publicações de capítulos de livro, livros, livros organizados, produção técnica e artística em relação a categoria dos bolsistas de produtividade.

Tabela 13 – Produção científica de capítulos de livro, livros, produção técnica e artística em relação a categoria dos bolsistas de produtividade.

Categoria	Capítulos de livro (M_e)	Livros (M_e)	Técnica (M_e)	Artística (M_e)
SR	10 (10)	4 (4,0)	2 (2,0)	0 (0,0)
1 ^a	15 (1,87)	3 (0,37)	66 (8,25)	0 (0,0)
1B	40 (8,0)	7 (1,4)	20 (4,0)	0 (0,0)
1C	57 (11,4)	4 (0,8)	206 (41,2)	0 (0,0)
1D	98 (4,66)	32 (1,52)	158 (7,52)	0 (0,0)
2	130 (2,54)	9 (0,17)	191 (3,74)	0 (0,0)

Nível 1A n=8; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=21, Categoria 2 n=51; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2019).

Em relação às publicações de capítulos de livro, os pesquisadores mostraram certa valorização por esse tipo de produção, mostrando médias superiores às encontradas no estudo de Cavalcante et al. (2008), quando foi avaliada a produção científica dos bolsistas de produtividade da área de Estomaterapia.

No presente estudo, a categoria 1C demonstrou uma média per capita de 11,4 capítulos. Esse número chama a atenção, pois é bastante superior ao encontrado no estudo de Pedroso et al. (2017), quando todas as categorias de BP apresentaram médias per capita menores que um.

Sobre a média de ocorrência de publicação de livro, os achados do presente estudo destacam a categoria Sênior, em que um único pesquisador apresentou quatro produções dessa categoria. Este número é superior aos achados de Cavalcante et al. (2008) na odontologia e inferior ao apresentado na área da Psicologia (SACCO et al., 2016). Isso mostra que apesar da área da Educação Física no período de 2013-2016 demonstrar crescimento nesse tipo de produção em comparação ao período de 2010-2012, o número ainda é inferior a outras áreas do conhecimento.

Quanto à categoria Sênior, é prudente mencionar que se trata de uma bolsa seletiva e difícil de ser conquistada, pois exige a permanência por vários anos como bolsista de produtividade nos níveis mais elevados. De acordo com os critérios de

concessão, o pesquisador precisa ter 20 anos como bolsista da categoria 1 ou 15 anos do nível 1A e 1B (CNPq, 2019). No entanto, não há exigências em relação a produção científica atual e, após obtida, esta categoria de bolsa tem duração de 60 meses (CNPQ, 2015). Neste sentido, não há um formato de publicação que o pesquisador precisa seguir, bem como a necessidade de permanecer com uma produção científica de artigos em periódicos elevadas. Tais fatores podem justificar uma ocorrência mais elevada da publicação de livros, e reforçar a tendência de que o pesquisador adapta seu comportamento conforme os critérios em que é avaliado.

Em relação às produções técnicas, observa-se que apesar da área da Educação Física contar com somente um programa de mestrado profissional no período analisado no presente estudo, os bolsistas de produtividade valorizaram bastante esse tipo de produção, com destaque para a categoria 1C, que acumulou um total de 206 produções técnicas no período analisado.

Na comparação com o estudo de Pedroso et al. (2017), os valores obtidos no presente estudo indicam que as categorias 1B, 1C e 1D demonstraram um aumento bastante visível no número e na média per capita de produções técnicas, apesar deste tipo de produção não ser utilizado como critério para concessão ou manutenção da BP.

A tabela 14 apresenta as orientações concluídas dos 91 bolsistas de produtividade analisados no presente estudo

Tabela 14 – Orientações concluídas por bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2013-2016.

Tipo de orientação	Frequência	Média	Desvio Padrão
Orientação Concluída	1626	17,86	10,95
Doutorado	265	2,91	1,28
Mestrado	442	4,85	1,86
Pós-Doutorado	76	0,83	3,04
Iniciação Científica	438	4,81	5,32
TCC	354	3,89	4,57
Especialização	51	0,56	1,61

Fonte: Autoria Própria (2019).

Observa-se que foram realizadas orientações em todos os níveis. O menor número médio de orientações ocorreu no nível de Pós-Doutorado (0,83), e o maior

ocorreu em orientações de Mestrado (4,85), seguida de orientações de Iniciação Científica (4,81).

Em que pese o fato das orientações de mestrado e doutorado fazerem parte dos critérios utilizados para concessão e manutenção da bolsa, e que a pesquisa no Brasil está diretamente ligada a pós-graduação (LETA et al., 2006; CAFÉ et al., 2011; COUTINHO et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; DIAS; MOITA; DIAS, 2018), é interessante ressaltar que os bolsistas de produtividade mantém médias elevadas de orientação em nível de Iniciação Científica (4,81) e TCC (3,89). Isto pode estar ligado à premissa de que para se ter bons acadêmicos para orientar no doutorado, é necessário investir em orientações desde os níveis menos elevados.

Uma hipótese que pode ser levantada acerca do lançamento de orientações no Lattes é que, por não serem consideradas em métricas da pós-graduação e nem como critério de concessão de bolsa, informações como as orientações de TCC e IC acabam não sendo atualizadas no lattes pelos pesquisadores. Ainda que esta possibilidade possa se tornar uma variável de confusão na análise de orientações, não há dados na literatura que permitam confirmar ou refutar esta hipótese.

No tocante às orientações, não há um padrão de prevalência de um nível sobre o outro na literatura. As áreas da Hematologia e Oncologia (período 2006-2008), Fisioterapia (período 2010), Nefrologia e Urologia (período 2006-2008) e Geociências (período 2013) (OLIVEIRA et al., 2011; STURMER et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016) apresentaram orientação superior em iniciação científica, seguida de mestrado e doutorado.

Por outro lado, nas áreas da saúde coletiva (período 2004-2006) e Pediatria (período 2013-2016) (SANTOS et al., 2009; KLEPA; PEDROSO, 2019). As orientações de mestrado foram superiores, seguidas das orientações de Doutorado e Iniciação Científica. Já nas áreas da Pediatria (período 2006-2008) e Medicina (período 2005-2007) as orientações de mestrado foram superiores, seguidas das orientações de IC e doutorado (MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2013).

Todas as áreas do conhecimento realizam orientações em todos os níveis, desde a IC até o doutorado, o que foi exposto por Sturmer et al. (2013). No entanto, não há a existência de uma tendência, o que pode ser explicado pela diferença no tempo de orientação de cada um dos níveis, bem como no tempo de existência dos programas de pós-graduação da área em que o pesquisador faz parte.

A tabela 15 apresenta a frequência e a média de ocorrências por categoria de orientação em relação aos diferentes níveis de BP:

Tabela 15 – Média de ocorrências por categoria de orientação em relação a categoria dos BP

NÍVEL DA BOLSA	PÓS-DOC	DOCTORADO	MESTRADO	TCC	IC
	(Me)	(Me)	(Me)	(Me)	(Me)
SR	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
1A	6 (0,75)	24 (3,0)	25 (3,12)	10 (1,25)	20 (2,5)
1B	3 (0,6)	19 (3,8)	9 (1,8)	7 (1,4)	7 (1,4)
1C	2 (0,4)	22 (4,4)	25 (5)	15 (3)	23 (4,6)
1D	29 (1,38)	85 (4,04)	123 (5,85)	78 (3,71)	142 (6,76)
2	36 (0,70)	115 (2,25)	260 (5,09)	244 (4,78)	245 (4,80)

Nível 1A n=8; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=21, Categoria 2 n=51; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2019).

Observa-se que houve uma maior ocorrência das orientações de Mestrado em detrimento das orientações de Doutorado nas categorias 1A, 1C, 1D e 2. As orientações de TCC e iniciação científica foram encontradas em maior número nas categorias 1D e 2, assim como o número de supervisões de Pós-Doutorado. Verificou-se ainda que todas as categorias de bolsa acumularam orientações de todos os tipos, sendo a categoria SR a única a não acumular supervisões de Pós-Doutorado e orientações de Doutorado, Mestrado e TCC, tendo no período somente uma orientação de Iniciação Científica.

Pode-se notar que a categoria SR acumulou uma média nula de orientações em todos os níveis de orientação, exceto em Iniciação Científica. A categoria 1A apresentou uma média de orientações de Mestrado maior do que a média de orientações de Doutorado no período, padrão que também é seguido nas categorias 1C, 1D e 2. Já a categoria 1B foi a única a apresentar uma média de orientações de Doutorado (3,8) maior do que as orientações de Mestrado (1,8) no período verificado. Em relação a Iniciação Científica, verificou-se que a categoria 1D foi a que apresentou a maior média de orientações desta natureza (6,76), que nesta mesma categoria superou todas as outras categorias de orientações. A categoria de bolsa 1D também foi a que apresentou a maior média de supervisões de Pós-Doutorado.

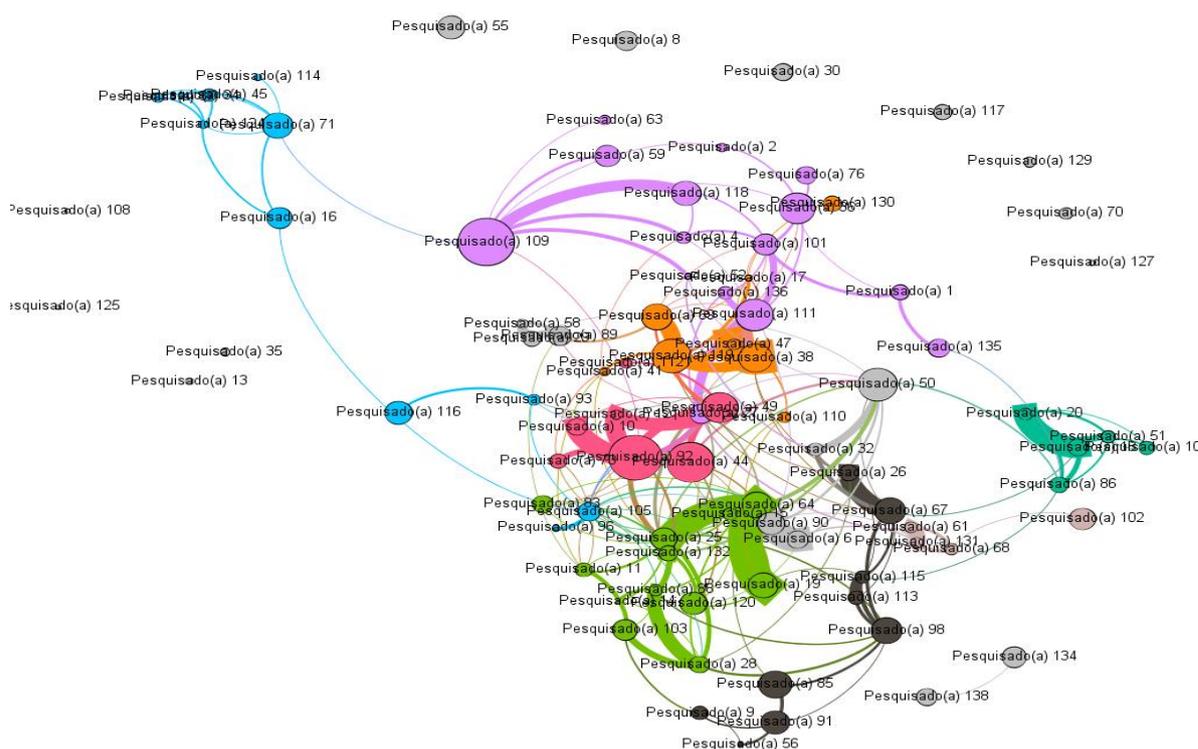
Em geral, bolsistas de produtividade de outras áreas do conhecimento também buscam principalmente as orientações de Mestrado e Doutorado, o que é verificado no estudo de Cavalcante et al. (2008), que avaliou a produção científica dos bolsistas de produtividade da área de Odontologia.

Não obstante, Pedroso et al. (2017) também verificaram uma maior valorização das orientações de mestrado e doutorado nos bolsistas de produtividade da Educação Física no período de 2010 a 2012. Tal resultado não surpreende, visto que as orientações de Mestrado e Doutorado são tidas como critério objetivo para concessão e manutenção da BP.

Em relação às orientações de TCC, verifica-se uma tendência de linearidade, tendo em vista que a categoria 1A apresentou uma média de 1,25, seguida das categorias 1B (1,4), 1C (3,0), 1D (3,71) e 2 (4,78). Ou seja, nota-se que conforme a categoria da bolsa se eleva, a média de orientações de TCC diminui, achado que corrobora com o estudo de Pedroso et al. (2017) e reforça uma tendência deste cenário na área da educação física.

A figura 3 apresenta as redes de colaboração dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2013-2016.

FIGURA 3 – Redes colaborativas entre os BP da área da Educação Física no período de 2013-2016.



Fonte: Autoria Própria (2019).

A publicação em rede tem se intensificado no Brasil em diferentes áreas do conhecimento (ALVES; OLIVEIRA, 2018; DIAS; MOREIRA; DIAS, 2018; DIAS; MOITA; DIAS, 2018). Os dados do presente estudo indicam que apenas 11 pesquisadores não compõem nenhuma rede junto a outros bolsistas de produtividade, sendo eles: Pesquisador(a) 8 (ranking 74), Pesquisador(a) 125 (ranking 83), Pesquisador(a) 35 (ranking 82), Pesquisador(a) 13 (ranking 90), Pesquisador(a) 55 (ranking 63), Pesquisador(a) 108 (Ranking 84), Pesquisador(a) 30 (ranking 31), Pesquisador(a) 117 (ranking 24) , Pesquisador(a) 129 (ranking 88), Pesquisador(a) 70 (ranking 71), Pesquisador(a) 127 (ranking 89).

Por outro lado, observa-se que os pesquisadores mais produtivos estão em posições centrais de alguma rede, sendo eles: Pesquisador(a) 109 (ranking 1), Pesquisador(a) 50 (ranking 2), Pesquisador(a) 92 (ranking 3), Pesquisador(a) 64 (ranking 4), Pesquisador(a) 44 (ranking 5), Pesquisador(a) 49 (ranking 6), Pesquisador(a) 98 (ranking 7), Pesquisador(a) 19 (ranking 8), Pesquisador(a) 111 (ranking 9), Pesquisador(a) 38 (ranking 10). Destaca-se também que os pesquisadores 92 (ranking 3), 44 (ranking 5) e 49 (ranking 6), bem como os pesquisadores 64 (ranking 4) e 19 (ranking 8) estão dentro de uma mesma rede.

Logo, é perceptível que os pesquisadores que não estão em uma rede junto aos seus pares bolsistas de produtividade apresentam-se menos produtivos que os pesquisadores que compõem uma rede. Neste sentido, a rede trata-se de uma vantagem competitiva para que os pesquisadores conquistem a BP.

A luz da teoria de Bourdieu, Alves e Oliveira (2018) indicam que o campo é um espaço de lutas científicas, tendo em vista que sua estrutura é definida por uma distribuição dispare do capital social, que neste caso refere-se coautorias. Os autores indicam ainda que as redes são um mecanismo implícito na produção científica de bolsistas de produtividade em ciência da informação, o que parece se repetir na área da Educação Física com base nos dados do presente estudo.

Além disso, este cenário traz a luz a discussão da importância de, para além de um grupo de pesquisadores produtivos, a existência de laboratórios de excelência. A soma destes fatores, inegavelmente, tende a impulsionar a produção científica destes pesquisadores.

Considerações Finais

Os bolsistas de produtividade da área da Educação Física no quadriênio 2013-2016 são predominantemente homens, vinculados a região sul e sudeste e que pesquisam temáticas relacionadas a fisiologia do exercício, a atividade física e saúde e ao treinamento desportivo. Há, portanto, evidências de um predomínio de pesquisadores de um mesmo perfil.

A partir da análise da produção técnico-científica dos bolsistas de produtividade do CNPq na área da Educação Física no quadriênio 2013-2016, verifica-se que o meio de produção científica mais utilizada foi a publicação de artigos em periódicos. Esta tendência foi observada em outras áreas acadêmicas e, portanto, há evidências de que o meio de divulgação de que os bolsistas de produtividade publicam seus trabalhos em maior quantidade no formato mais valorizado nos critérios de concessão de bolsa.

No entanto, no caso da bolsa sênior a produção de livros foi superior em comparação aos artigos científicos publicados em periódicos. Tendo em vista que, diferente dos bolsistas da categoria 1 e 2, o bolsista sênior não tem uma exigência mínima de produção científica neste grupo, há um reforço acerca do fenômeno de adaptação dos pesquisadores na tentativa de otimizar seus resultados acadêmicos e atender os critérios de concessão de BP, haja vista que quando a publicação de artigos não foi exigida, também não foi realizada. Outras investigações nesta direção são necessárias ao passo que havia apenas uma pesquisadora com bolsa sênior no momento desta investigação.

Observou-se ainda que os bolsistas de produtividade da área da Educação Física publicaram seus artigos em periódicos de alto nível (Qualis A1 e A2 e JCR) no período de 2013 a 2016. Tal panorama corrobora com a perspectiva de que o grupo realmente se configura em uma elite acadêmica. Além disto, foi identificado que todos os bolsistas de produtividade atingiam os critérios mínimos de produção científica exigidos pelo CNPq. Portanto, ao considerar a média global deste grupo de pesquisadores, é possível refutar a inexistência de mérito por parte destes pesquisadores. No entanto, não se descarta a possibilidade de que, isoladamente, pesquisadores mais produtivos que os bolsistas avaliados não tenham sido contemplados.

Em relação à comparação da produção científica de artigos de alto nível (A1 A2 e JCR) com os diferentes níveis de BP, verifica-se que os bolsistas de nível 1A e 1B apresentaram média de publicação de artigos publicados em periódicos de Qualis A1, A2 e JCR significativamente superior a bolsistas de nível 2. Além disso, as médias de produção da categoria 2 foram as menores entre todas as categorias e níveis investigados.

Quanto aos demais tipos de produção (Capítulo de livro, Artigo em Congresso, Resumo, Produção Técnica, Resumo Expandido, Livro e Coletânea) foi destacado que os bolsistas de produtividade em Educação Física no período 2013-2016, ainda que tenham publicados mais livros em comparação ao período de 2010-2012, apresentam números inferiores às outras áreas, o que indica que este tipo de publicação não é tão realizado no grupo estudado.

No que concerne às orientações, verificou-se que foram realizadas orientações em todos os níveis. O menor número médio de orientações ocorreu no nível de Pós-Doutorado (0,83), e o maior ocorreu em orientações de Mestrado (4,85), seguida de orientações de Iniciação Científica (4,81). As orientações de Doutorado, que levam um maior tempo para ser concluídas, atingiram média de 2,91. Neste quesito, cada área acadêmica apresenta um padrão distinto. No entanto, é interessante destacar que mesmo as orientações de menor nível não deixam de ser realizadas.

Outro ponto verificado foi que a grande maioria dos bolsistas de produtividade compõem alguma rede de autoria junto aos demais bolsistas, e que os pesquisadores que não estão em nenhuma rede são menos produtivos que seus pares. Neste sentido, aparentemente, a rede trata-se de uma vantagem competitiva para que os pesquisadores conquistem a BP, tornando-se um fator imperativo a este grupo.

Como limitações, o presente trabalho não compara a produção científica dos BP com outros grupos de pesquisadores não bolsistas. Em suma, evidenciou-se que foi possível refutar a ausência de mérito dos pesquisadores em geral, que estes pesquisadores não atendem os critérios específicos de concessão de bolsa e que os pesquisadores da categoria 1 não são mais produtivos que os pesquisadores da categoria 2. Adicionalmente, verificou-se que há um predomínio de pesquisadores de um determinado sexo, área do conhecimento e região geográfica brasileira, e

que a forma que os bolsistas mais publicam também é a que apresenta maior valorização nos critérios de concessão de BP. É necessário que ocorra um acompanhamento deste cenário, a fim de identificar se este padrão se replica em outros períodos de avaliação, ou se houve alterações ao longo do tempo. Tal acompanhamento, bem como a comparação da produção científica de pesquisadores não bolsistas com os bolsistas de produtividade se tornam 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.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência: Por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

BARATA, R. B.; GOLDBAUM, M. Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq da área de saúde coletiva. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1863-1876, nov./dec. 2003.

BRACHT, V. Mas, afinal, o que estamos perguntando com a pergunta "o que é Educação Física". **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 01-08, jun. 1995.

CAETANO, A. A. Educação Física em tempos modernos... No derretimento dos 'sólidos' e na era da 'fluidez'. **EFDeportes**, Buenos Aires, v. 14, n. 141, p. 1-1, fev. 2010. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd141/a-educacao-fisica-em-tempos-modernos.htm>>. Acesso em: 24 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, jan./jun. 2011.

CÂNDIDO, L. F. O. SANTOS, N. C. F.; ROCHA, J. B. T. As Geociências do CNPq a Partir de seus Bolsistas de Produtividade em Pesquisa. **Anuário do Instituto de Geociências**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 142-155, dez. 2016.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *História e Missão*. Brasília, DF: CAPES, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 20 mar. 2019.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Crítérios de classificação Qualis área 21: educação física, fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional*. Brasília, DF: CAPES, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/CRITRIOS_DE_CLASSIFICAO_QUALIS_EDUCAO_FSICA. Acesso em: 20 mar. 2019.

CAPES. **Relatório de Avaliação Quadrienal 2017 – Geografia**. Brasília, 2017.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Cursos Recomendados*. Disponível em: <www.capes.gov.br> Acesso em: 16 de julho de 2019.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Expansão da pós-graduação no Brasil é destaque para coordenadores de área*. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8474-expansao-da-pos-graduacao-no-brasil-e-destaque-para-coordenadores-de-area>>. Acesso em: 02 de junho de 2019.

CARVALHO, K. et al. Aspectos gerenciais da política científica brasileira: um olhar sobre a produção científica do campo da sociologia face aos critérios de avaliação do CNPq e da CAPES. **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 187-212, jan./jun. 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/36908/31550>>. Acesso em: 24 set. 2020.

CAVALCANTE, R. A. et al. Perfil dos pesquisadores da área de odontologia no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 106-113, mai. 2008.

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

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Comitê de Assessoramento de Educação Física, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional*. CAMS, 2010. Disponível em: <memoria.cnpq.br/cas/ca-ms.htm>. Acesso em: 03 de junho de 2019.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Bolsas individuais no país*. RN-28/2015. 2015. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2_958271>. Acesso em: 03 jul. 2020.

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: CNPq, 2015b. Publicada no DOU de 04/02/2015, Seção 1, pág. 3. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2409_490?COMPANY_ID=10132>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 12/2017 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ**. 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.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 07/2019 - Bolsas de Produtividade Sênior**. 2019. Disponível em: < http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&buscaModo=textual&tmp=1629567469245# >. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 09/2020 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ**. 2020. Disponível em: <<http://resultado.cnpq.br/0519967972482193>>. Acesso em 27 nov. 2020.

COUTINHO, R. X. et al. Análise da produção de conhecimento da Educação Física brasileira sobre o cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 9, n. 17, p. 491-519, jul. 2012.

COUTINHO, R. X. et al. Brazilian scientific production in science education. **Scientometrics**, v. 92, n. 3, p. 697-710, fev. 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, dez. 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 . ISSN 2595-6094.

FERREIRA, C. B.; MALERBO, M. B.; SILVA, M. R. Errores en las referências bibliográficas de la producción académica: un estudio de caso. **Scire: Representación y organización del conocimiento**, Zaragoza, v. 9, n. 1, p. 133-138, jun. 2003. Disponível em: <<https://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1461>>. Acesso em: 24 set. 2020.

FURTADO, H. L.; NAMAN, M. Formação do pesquisador em Educação Física: Análises Epistemológicas. **Pensar a prática**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 751-765, jul./set. 2014.

GARFIELD, E. Citation indexes for science. A new dimension in documentation through association of ideas. **International journal of epidemiology**, v. 35, n. 5, p. 1123-1127, jul. 2006.

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, dec. 2019.

LETA, J.; GLÄNZEL, W.; THIJS, B. Science in Brazil. Part 2: Sectoral and institutional research profiles. **Scientometrics**, v. 67, n. 1, p. 87-105, abr. 2006.

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.

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

LINS, M. P. E.; PESSÔA, L. A. M. Desafios da avaliação de publicações em periódicos: discutindo o novo Qualis da Área Engenharias III. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, n. 12, p. 14-33, jul. 2010.

LOVISOLO, H. Ponto de vista: Sobre a qualidade das publicações questões e sugestões. **Movimento**, v. 4, n. 7, p. 3-8, 1997.

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

MARCHLEWSKI, C.; SILVA, P. M.; SORIANO, J. B. A influência do sistema de avaliação Qualis na produção de conhecimento científico: algumas reflexões sobre a educação física. **Motriz**, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 104-116, jan./mar. 2011.

MARTELLI-JUNIOR, H. et al. Pesquisadores do CNPq na área de medicina: comparação das áreas de atuação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 478-483, mai., 2010.

MASCARENHAS, Maria Graça. **Mulheres na ciência brasileira**. Rio de Janeiro: Finep, 2003.

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**, v. 15, n. 4, p. 31-39, mar., 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, oct./dec., 2010.

MUELLER, S. P. M. A Comunicação científica e o movimento de livre acesso ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, mai./ago. 2006.

OLIVEIRA, J. C. et al. Traçando o perfil dos pesquisadores em produtividade (PQ) do CNPQ da área de Administração e Contabilidade. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, 1., 2007, Recife. *Anais...* Recife: Anpad, 2007.

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, jan./mar. 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, aug., 2011b.

OLIVEIRA, M. C. L. A. et al. Perfil e produção científica dos pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico na área de Pediatria. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 278-284, abr. 2013.

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, dez. 2014.

PAIXÃO, J. A.; CUSTÓDIO, G. C. C.; BARROSO, Y. W. S. Atuação de licenciados em Educação Física nas academias de ginástica: Uma análise a partir dos saberes docentes. **Pensar a prática**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 701-717, jul./set. 2014.

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, out./dez. 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, 1520-1532, sept./oct. 2014.

PICININ, C. T. et al. Critérios gerais para a concessão de bolsa produtividade no Brasil: um estudo na Engenharia de Produção. **Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América**, Caracas, v. 39, n. 11, p. 785-792, dez. 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/89514/1/2-s2.0-84891800461>>. Acesso em: 24 set. 2020.

PICININ, C. T. et al. Analysis of the Technical-Scientific Production of Scholars Grants CNPQ on Production Engineering in Brazil: Na Assessment of Year 2007-2009. **International Association for Management of Technology**, v. 24, p. 1795-1809, 2015.

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

ROCHA-E-SILVA, M. O novo Qualis, ou a tragédia anunciada. **Clinics**, v. 64, n.1, p. 1-4, 2009.

ROCHA-E-SILVA, M. Qualis 2011-2013 – os três erres. **Clinics**, v. 65, n.10, p. 935-936, 2010.

SÁ, M. R.; BETTI, M. A identidade epistemológica da Educação Física nos periódicos científicos dos estratos superiores do Qualis-Capes. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 28, n. 47, p. 109-127, mai. 2016.

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, v. 36, n. 2, p. 292-303, apr./jun. 2016.

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, set./mai., 2009.

SANTOS, N. C. F.; CÂNDIDO, L. F. O.; KUPPENS, C. L. Produtividade em pesquisa do CNPq: Análise do perfil dos pesquisadores da Química. **Química Nova**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 489-495, 2010.

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, jul., 2008.

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

SPIILKI, F. R. Perfil dos bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na área de Medicina Veterinária. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 205-213, feb., 2013.

STREHL, L. O fator de impacto do ISI e a avaliação da produção científica: aspectos conceituais e metodológicos. **Ciência da informação**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 19-27, jan./apr. 2005.

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, jan./feb. 2013.

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

VICTOR, A. D. **Desigualdade e estratificação social**: Um estudo sobre o efeito Mateus a partir da Bolsa de Produtividade em Pesquisa do conselho nacional de Desenvolvimento científico e Tecnológico para o campo da sociologia (2002/2012).

2014. 335 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Programa de Pós- Graduação em Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

VITOR-COSTA, M., MAIA DA SILVA, P.; SORIANO, J. B. A avaliação da produtividade em pesquisa na Educação Física: reflexões sobre algumas limitações dos indicadores bibliométricos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 581-597, out./dez. 2012.

WAINER, J.; VIEIRA, P. Avaliação de bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq e medidas bibliométricas: correlações para todas as grandes áreas. **Perspectivas em ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 60-78, abr./jun., 2013.

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

7. ARTIGO 4 “ANÁLISE DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE CNPQ EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO QUADRIÊNIO 2017-2020”.

Resumo

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 2017-2020. Para tal, obteve-se a lista dos pesquisadores da área da Educação Física com bolsa de produtividade (BP) através de uma consulta à página eletrônica do CNPq, bem como os 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 tem como perfil dominante 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] Há forte indicativo de que os bolsistas de produtividade cumprem os critérios objetivos de concessão de BP estabelecidos pelo CNPq; [3] há evidências de que os artigos científicos publicados em periódicos são o meio de divulgação de resultados mais comuns aos bolsistas de produtividade; [4] Os pesquisadores com BP na área da Educação Física no período de 2017-2020 publicaram seus trabalhos em periódicos de alto nível, com Qualis A1 e A2 e/ou JCR; [5] Não há evidências de um padrão quanto a comparação da produção científica de alto impacto (A1, A2 e JCR) entre os diferentes níveis/categorias de bolsa, mas chama a atenção a presença dos bolsistas 2 como o terceiro grupo mais produtivos considerando publicações do grupo 1 do Qualis (A1 e A2) e JCR; [6] Há um forte indicativo de que os pesquisadores direcionam seus esforços a orientações e atividades acadêmicas ligadas a pesquisas; [7] As redes representam uma vantagem competitiva e são um fator imperativo dentro do grupo de bolsistas de produtividade. Conclui-se que os pesquisadores tendem a priorizar ações direcionadas aos critérios de concessão de bolsa, bem como que a manutenção do perfil dos pesquisadores que dominam as bolsas de produtividade tem potencial para limitar o desenvolvimento científico de diferentes regiões do Brasil, e de diferentes temáticas dentro da Educação Física.

Palavras-chave: Bolsistas de Produtividade; Produção técnico-científica; Educação Física.

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, 2013), 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).

Dentre os públicos explorados pelas pesquisas supracitadas destacam-se os pesquisadores que detêm bolsa de produtividade (BP), tendo em vista que estes são considerados uma elite acadêmica (CAFÉ et al., 2011). Ainda que fique subentendido no centro de memória do 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 (CNPq, 1951; CNPQ, 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 2017-2020 são concedidas aos pesquisadores as BP em pesquisa e 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. Por sua vez, a categoria 2 tem duração de 36 meses (CNPQ, 2015).

Pesquisas com os pesquisadores que obtiveram BP ocorrem de forma generalizada, com todo o grupo de bolsistas de produtividade do CNPq (DIAS; MOREIRA; DIAS, 2018), ou em áreas específicas, tais como a Administração e Contabilidade (OLIVEIRA et al., 2007), Odontologia (SCARPELLI et al., 2008), Saúde Coletiva (SANTOS et al., 2009), Medicina (MARTELLI-JUNIOR et al., 2010; MENDES et al., 2010), Sociologia (CAFÉ et al., 2011); Nefrologia e Urologia (OLIVEIRA et al., 2011a), Cardiologia (OLIVEIRA et al., 2011b), Medicina Veterinária (SPILKI, 2013), 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 2010-2012 (PEDROSO et al., 2017) e 2013-2016 (TÓPICO 3.3). Tais pesquisas avançam no sentido de quantificar a produção científica dos pesquisadores, estabelecendo algumas tendências em sua produção, bem como evidenciando o perfil destes pesquisadores em um período de concessão de bolsa específico.

No entanto, chama a atenção a possibilidade de buscar compreender o campo dos bolsistas de produtividade em Educação Física de forma continuada. Bourdieu (2003), ao aplicar a teoria dos campos a ciência, indica que os indivíduos já inseridos no campo têm o domínio de suas leis, o acúmulo de capital científico puro, que envolve o prestígio e o poder político, e o capital científico da instituição. Nesta mesma direção, Victor (2014) afirma que os bolsistas de produtividade carregam este mérito para as próximas avaliações, tendo potencial para atrair cada vez mais reconhecimento e prestígio.

Logo, é possível que se crie um ciclo que priorize os pesquisadores e temáticas que já estão inseridos dentro do campo científico, especialmente na Educação Física, que mesmo de natureza multidisciplinar com formações em licenciatura e bacharelado, por vezes limita-se a percepção da área médica ou biológica (SÁ; BETTI, 2016). Além disso, tal qual prevê Gutierrez (2006), a busca por manter-se dentro do campo pode gerar um comportamento de adaptação nos pesquisadores para atender as métricas necessárias para permanecer dentro do campo. Cabe destacar ainda, conforme o Tópico 3.1 e 3.3, a necessidade de que se verifique se os cenários apresentados em períodos específicos se alteram ao longo do tempo.

Face ao exposto, e com base nas pesquisas específicas com bolsistas de produtividade da área da Educação Física, evidenciam 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, ou se há uma manutenção de um perfil dominante (TÓPICO 3.3); 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 bolsa estão ajustados a produção científica dos pesquisadores de cada nível/categoria de bolsa (TÓPICO 3.3).

Sendo assim, 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 2017-2020.

Metodologia

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 de todos os pesquisadores com BP presentes na lista disponibilizada pelo CNPq foi utilizado o *software scriptLattes* v8.10. O referido *software* é um sistema livre que tem por objetivo levantar informações cadastradas no currículo de forma automatizada (MENA-CHALCO; JÚNIOR, 2009).

Por meio do *ScriptLattes* levantou-se os 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); Orientações de iniciação científica.

Contabilizou-se ainda, a fim de não restringir a análise de qualidade a apenas um critério, os indicadores *Journal Citation Reports* (JCR), *CiteScore*, *Source Normalized Impact per Paper* (SNIP) e *Scientific Journal Ranking* (SJR).

Quanto aos artigos publicados em periódicos, a fim de discutir a qualidade da produção científica dos pesquisadores, foi utilizada a classificação 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. Os

estratos do Qualis, para fins de análise, foram divididos através do seguinte critério: Grupo 1 é composto por artigos publicados em periódicos de Qualis A1 e A2; Grupo 2 é formado por artigos em periódicos de Qualis B1 e B2; Grupo 3 contém artigos em periódicos de Qualis B3, B4 e B5; Grupo 4 mescla artigos de periódicos Qualis C e não cadastrados (N/C); Grupo 5 representa artigos com JCR.

No intuito de verificar se os pesquisadores com BP atenderam considerou-se os critérios expostos no quadro 1:

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

Categorias	Crítérios para cada categoria
Categoria 2	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); ter orientado no mínimo dois mestres; Estar em atividade de pesquisa e ter projeto de pesquisa de mérito científico; Estar orientando mestrandos ou doutorandos;
Categoria 1: Nível 1D	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); ter orientado pelo menos cinco mestres ou doutores (ao menos um doutor); estar em atividade de pesquisa e de 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, haver disponibilidade de bolsas novas ou liberadas nesta categoria.
Categoria 1: níveis 1C, 1B e 1A	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); 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 seus projetos de pesquisa, atingir classificação compatível com a cota de bolsas disponíveis nesta categoria. Para progressão ao nível 1A, o pesquisador deverá ter reconhecimento de notória liderança científica

Fonte: CNPQ (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. Durante a verificação foi mensurado se o pesquisador atendia os critérios através dos seguintes termos: “Sim” para aqueles que atenderam totalmente o critério; “Não” para os bolsistas que não atendiam os critérios.

Foi considerado o período de cinco (para bolsistas da categoria 2) e dez (para bolsistas da categoria 1) anos anteriores a concessão da BP, conforme prevê os critérios de concessão de BP (CNPq, 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 ($p < 0,05$);

d) Para comparar a produção científica por categoria e nível de bolsa em artigos do Grupo 1 (Qualis A1 e A2) utilizou-se o teste independente para comparar os casos em que a distribuição dos dados foi normal (1A x 1B, 1A x 1C, 1B x 1C), e o teste de Mann-Whitney para comparar os casos em que a distribuição dos dados foi não normal (1D x 1A, 1D x 1B, 1D x 1C, 1D x 2, 2 x 1A, 2 x 1B, 2 x 1C);

e) Para comparar a produção científica por categoria e nível considerando o JCR utilizou-se o teste t independente para comparar os casos em que a distribuição dos dados foi normal (1B x 1C, 1B x 1D, 1B x 2, 1C x 1D, 1C x 2, 1D x 2), e o teste de Mann-Whitney para comparar os casos em que a distribuição dos dados foi não normal (1A x 1B, 1A x 1C, 1A x 1D, 1A x 2).

f) 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; 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 2017-2020 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.

Quanto aos aspectos éticos destaca-se que segundo a resolução nº 510/16 não é obrigatória a avaliação pelo sistema CEP/CONEP em pesquisas com dados de domínio público, tal qual os coletados no currículo Lattes para realização da presente pesquisa, em que não há identificação dos seres humanos (BRASIL, 2016). Neste sentido, a presente pesquisa dispensa de aprovação no comitê de ética em pesquisa (CEP).

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 2017-2020. 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: Autoria 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 as mulheres são da categoria 2. No período de 2010-2012 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 2013-2016 os pesquisadores do sexo masculino representaram (79,12%), e foi possível identificar que 57,89% das pesquisadoras do sexo feminino estavam na categoria inicial de bolsa (TÓPICO 3.3).

Neste sentido, ainda que seja possível observar uma ligeira queda no percentual de pesquisadores do sexo masculino em 2010-2012 (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 2010-2020. Sendo assim, não parece que este cenário tem se alterado na Educação Física como ocorreu na Pediatria entre o período de 2006-2008 e 2013-2016 (OLIVEIRA et al., 2013; KLEPA; PEDROSO, 2019).

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

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

Grande Área	F
Ciências da Saúde	150
Ciências Biológicas	42
Ciências Humanas	8
Engenharias	1
Linguística, Letras e Artes	1

Fonte: Autoria Própria (2021).

As Grandes áreas das Ciências da saúde (150) e Ciências Biológicas (42) foram as mais mencionadas. Cenário semelhante foi apresentado no tópico 3.3, que apresentou como Grandes áreas mais citadas as Ciências da Saúde (250) e Ciências Biológicas (68) ao analisar os bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2013-2016. Tais resultados reforçam o predomínio de pesquisadores da área das ciências biológicas e da saúde entre os bolsistas de produtividade da área da Educação Física. As áreas registradas no currículo lattes dos bolsistas de produtividade em pesquisa estão expostas na tabela 3.

Tabela 3 – Áreas mencionadas pelos bolsistas de produtividade em pesquisa da área da Educação Física em seus currículos lattes no período de 2017 a 2020

Área	F
Educação Física	213
Fisiologia	41
Medicina	18
Saúde Coletiva	13
Bioquímica	12
Nutrição	12
Psicologia	9
Educação	6
Biologia Geral	5
Farmacologia	4
Fisioterapia	4
Imunologia	4
Genética	2
História	2
Artes	1
Engenharia Biomédica	1

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que as áreas da Educação Física (213), Fisiologia (41) e Medicina (18) foram as que obtiveram um maior número de menções. Apenas Psicologia (9), Educação (6), História (2) e Artes (1) não estão relacionadas a Ciências da Saúde ou Ciências Biológicas.

O tópico 3.3, referente ao período de 2013-2016, observou que as áreas da Educação Física (200), Fisiologia (43) e Medicina (16) foram as mais citadas, e que as áreas da Educação (11), Psicologia (5), Artes (2) e História (2) não estavam diretamente relacionadas com a área das ciências biológicas e da saúde. Desta forma, infere-se que não houve mudanças quanto as áreas dos pesquisadores entre o período de 2013-2016 e 2017-2020. A tabela 4 apresenta as subáreas mais citada pelos bolsistas de produtividade em seu currículo lattes.

Tabela 4 – 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

Observa-se maior destaque para as palavras “Physical”, “Exercise”, “Training”, “Muscle”, “Effects” e “performance”. Face ao exposto nas tabelas 1, 2, 3 e 4, e das 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 em 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, o tópico 3.3 demonstra que as médias de produção científica de bolsistas homens era superior as bolsistas mulheres no período de 2013-2016 em publicações de JCR e artigos A1 e A2 (JCR - Homens 24,41 e Mulheres 14,16; A1 e A2 – Homens 22,50 e Mulheres 12,66). No período de 2017-2020, 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 as 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 maternidade. Além disso, enfrentam o androcentrismo da produção científica e são minoria nos cargos de decisão (LETA, 2003; LIMA, 2013; MASCARENHAS, 2003; TAVARES; PARENTE, 2015).

Os aspectos mencionados parágrafo acima somam-se ao fato de um constante fortalecimento dos pesquisadores homens dentro do processo de concessão de bolsa. Ao longo do período 2010-2020 os pesquisadores do sexo masculino obtiveram um predomínio nas concessões de bolsa, centralizando os recursos distribuídos. Desta forma, é possível que tais pesquisadores aumentem seu distanciamento em relação as pesquisadoras do sexo feminino, tal como afirma Victor (2014) ao discutir o “Efeito Mateus”. 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 no tópico 3.3, 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), Pediatria (2013-2016), 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 da região sul e sudeste de instituições públicas (CAFÉ et al., 2011; KLEPA; PEDROSO, 2019; MENDES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; PELLIZZON; CHIARI; GOULART, 2014; PINHO et al., 2017; SACCO et al., 2016; SANTOS et al., 2009; CÂNDIDO, SANTOS; ROCHA, 2016; 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 (CAPES, 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 as temáticas investigadas pelos Bolsistas de Produtividade. Os resultados do presente estudo foram semelhantes ao encontrado pelo tópico 3.3 no tocante aos bolsistas de produtividade da Educação Física no período de 2013-2016, o que indica que não houve alteração no perfil dos pesquisadores com BP no decorrer do tempo.

A Educação Física (área 21 do CNPQ junto a fisioterapia e fonoaudiologia) se caracteriza por ser uma área complexa, heterogênea, com objeto de estudo de natureza multi/interdisciplinar e formações na área de licenciatura e bacharelado

(FURTADO; NAMAN, 2014; PAIXÃO, CUSTÓDIO; BARROSO, 2014). No entanto, o forte predomínio de pesquisadores da área da Fisiologia do exercício/esforço, Atividade Física e Saúde e Treinamento Desportivo dentro os bolsistas de produtividade ao longo dos anos tende a, em um primeiro momento, aumentar a disparidade na obtenção de recursos e benefícios e, a partir desta consequência, dificultar ainda mais o desenvolvimento de outras áreas do conhecimento.

Bourdieu (2003) indica que os indivíduos já inseridos apresentam como vantagens o domínio das leis imanentes do campo científico, bem como as leis não escritas que se apresentam na forma de tendência e o acúmulo de capital científico puro e capital científico da instituição. Tais capitais se manifestam através do poder político, referente a possibilidade de ocupar posições importantes dentro da estrutura, e o prestígio, que está relacionado ao reconhecimento já obtido pelos seus pares. Além disso, o tempo de carreira já percorrido facilita o acúmulo do capital científico da instituição por meio da constante participação em orientações e comissões.

Quanto o domínio das leis gerais, cabe destacar que os pesquisadores que dominam o campo tendem a ocupar os cargos de decisão. O tópico 3.2 demonstra que os líderes do comitê de assessoramento da área 21 em Educação Física são homens, bolsistas de nível 1A e que pesquisam temáticas relacionadas a fisiologia do exercício, rendimento esportivo, adaptações neuromusculares ao exercício físico e o exercício físico e doenças não comunicáveis.

Neste sentido, os cargos de decisão são ocupados por pesquisadores que representam o perfil dominante entre os pesquisadores com BP, o que pode reforçar cada vez mais o predomínio já existente bem como, tal qual ocorre no Qualis, a percepção de que a área da Educação Física se limita as ciências médicas e biológicas (SÁ; BETTI, 2016). Quanto ao Qualis, a consequência deste cenário é que os periódicos da área médica e biológica tenham uma maior avaliação e, sendo assim, estejam indexados nas bases de dados mais importantes e acabem sendo mais citados em outros trabalhos.

Acerca da indexação em bases de dados, critério para concessão de bolsa pelo CNPq (2017), caso os periódicos de outras temáticas tenham menores possibilidades de inserção, também se torna mais difícil para pesquisadores destas áreas a obtenção da BP, tendo em vista a dificuldade de se cumprir as exigências para tal. Em outras palavras, ou o pesquisador negligencia as demais temáticas da

área da Educação Física para acumular capital científico, como já era exposto por Marchleski, Silva e Soriano (2011), ou terá dificuldade para no jogo.

Além disto, o processo de concessão de bolsa considera a avaliação efetuada por parecer ad hoc efetuado pelos próprios bolsistas de produtividade (CNPQ, 2015), que como demonstrado tem sido de uma mesma região, sexo e temática ao longo do tempo. Especialmente em relação ao tema, é comum que tais pesquisadores tenham mais interesse em projetos com escopo em que tem maior afinidade, o que pode dificultar ainda mais a inserção de pesquisadores de outras temáticas.

Outro ponto a ser destacado é que os pesquisadores dos temas fisiologia do exercício, atividade física e saúde e treinamento desportivo, ao conquistarem tais benefícios, também ampliam as possibilidades de concentrar outros recursos para si, seus grupos de pesquisa ou laboratórios, o que possibilita um fortalecimento cada vez maior em comparação aos pesquisadores não bolsistas, bem como um atraso no desenvolvimento de outras temáticas e regiões (VICTOR, 2014).

Neste estudo não se compara se são os mesmos pesquisadores que mantêm as BP e se perpetuam ao longo do tempo. No entanto, foi evidenciado que pesquisadores de um determinado sexo, temática e região dominam as concessões de BP, o que pode ser resultado do próprio processo de seleção dos pesquisadores e ter implicações no desenvolvimento científico.

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 1C.

Pesquisadores	C/ N	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C7	C 8	C9	C1 0	C1 1	JC R	RA N
Pesquisador(a) 15	1 ^a	S	S	S	S	S	S	N A	S	N A	NA	NA	20	61
Pesquisador(a) 18	1 ^a	S	S	S	S	S	S	N A	S	N A	NA	NA	20	61
Pesquisador(a) 25	1 ^a	S	S	S	S	S	S	N A	S	N A	NA	NA	52	13

Pesquisador(a) 29	1ª	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	21	57
Pesquisador(a) 73	1ª	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	18	69
Pesquisador(a) 92	1ª	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	50	14
Pesquisador(a) 98	1ª	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	43	21
Pesquisador(a) 105	1ª	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	28	43
Pesquisador(a) 109	1ª	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	48	17
Pesquisador(a) 38	1B	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	94	2
Pesquisador(a) 44	1B	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	74	5
Pesquisador(a) 27	1B	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	44	20
Pesquisador(a) 61	1B	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	25	48
Pesquisador(a) 85	1B	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	24	49
Pesquisador(a) 11	1C	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	17	74
Pesquisador(a) 67	1C	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	33	35
Pesquisador(a) 83	1C	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	32	36
Pesquisador(a) 114	1C	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	6	91
Pesquisador(a) 132	1C	S	S	S	S	S	S	N	S	N	NA	NA	24	49

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.

Fonte: Autoria 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 as Quotas de Bolsa. Verifica-se que todos os bolsistas dos níveis 1A, 1B e 1C atendem os critérios avaliados. Além disso, observa-se dois pesquisadores entre os dez 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 1D.

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
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

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

Fonte: Autoria Própria (2019).

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

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;

Fonte: Autoria 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 ocupa a posição 8; Pesquisador(a) 49 ocupa a posição 7; Pesquisador(a) 107 ocupa a posição 2; Pesquisador(a) 119 ocupa a posição 5), e cinco pesquisadores entre os dez menos produtivos (Pesquisador(a) 14 ocupa posição 91; Pesquisador(a) 60 ocupa posição 87; Pesquisador(a) 74 ocupa a posição 89; Pesquisador(a) 123 ocupa posição 94; Pesquisador(a) 135 ocupa 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 95 bolsistas de produtividade em pesquisa no período 2017-2020 está exposta na tabela 5.

Tabela 5 – 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	4366	45,47	27,86
Capítulos de Livro	214	2,22	3,20
Artigo em Congresso	45	0,46	1,31
Resumo	1616	16,83	24,25
Produção Técnica	1283	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	2468	25,70	21,17
Comitê de Assessoramento	60	0,44	0,25
Revisor de Periódico	2288	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: Autoria 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), 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 frequência e média dos diferentes tipos de produção científica por categoria/nível realizadas pelos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na tabela 6.

Tabela 6 – Tipos de produção científica realizadas pelos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020

Nível de Bolsa	Artigos		Artigos em Congresso		Resumo		Resumo Expandido		Artigos Aceitos		Apresentação Trabalhos	
	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me
1A	391	43,44	0	0	53	5,88	1	0,11	3	0,33	144	16
1B	356	71,2	7	1,4	113	22,6	0	0	13	2,6	82	16,4
1C	157	31,4	6	1,2	118	23,6	6	1,2	3	0,6	21	4,2
1D	898	40,81	3	0,13	186	8,45	15	0,68	33	1,5	196	8,90
2	2564	46,61	29	0,52	1146	20,83	38	0,69	64	1,16	277	5,03
DT-2	75	37,5	3	1,5	117	58,5	0	0	0	0	2	1

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que em todos os níveis de bolsa houve amplo predomínio de publicação de artigos e, em segundo plano, resumo. A publicação de artigos em congresso e resumo expandido ficou bem abaixo dos demais formatos. A frequência e média de produções bibliográficas, técnica e artística por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na tabela 7.

Tabela 7 – Produções bibliográficas, técnica e artística por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Nível de Bolsa	Livros		Livros Org.		Capítulo Livro		Produção Técnica		Produção Artística	
	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me
1A	6	0,66	1	0,11	26	2,88	146	16,22	0	0
1B	2	0,4	1	0,2	26	5,2	268	53,6	0	0
1C	0	0	1	0,2	10	2	36	7,2	0	0
1D	11	0,5	6	0,27	71	3,22	156	7,09	1	0,04
2	11	0,2	7	0,12	81	1,47	677	12,30	0	0
DT-2	0	0	0	0	4	2	33	16,5	0	0

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

Houve predomínio, em todos os grupos de bolsistas, de publicações em capítulo de livros. No entanto, a produção de capítulo de livro, item com melhor média de acordo com a tabela 7, não supera a produção de artigo ou resumo em nenhum caso analisado.

A comparação entre os tipos de produção científica realizadas pelos bolsistas de produtividade da área de Educação Física são apresentadas na tabela 8. 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 8 – 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 periódico e Capítulo de livro	em Artigo = 45,31 e Capítulo = 2,22	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e Artigo Congresso	em Artigo = 45,31 e Artigo Congresso = 0,48	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e Resumo	em Artigo = 45,31 e Resumo = 17,68	$p=0,001$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0

Artigo periódico produção técnica	em e	Artigo = 45,31 Produção técnica = 13,42	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico Resumo Expandido	em e	Artigo = 45,31 Resumo Expandido = 0,61	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo periódico e Livro	em	Artigo = 45,31 Livro = 0,30	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Artigo Congresso	e	Capítulo = 2,22 Artigo de Congresso = 0,48	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Resumo	e	Capítulo = 2,22 Resumo = 17,68	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo Produção técnica	e	Capítulo = 2,22 Produção Técnica = 13,42	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Capítulo de livro e Resumo Expandido	e	Capítulo = 2,22 Resumo Expandido = 0,61	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Capítulo de livro e Livro	e	Capítulo = 2,22 Livro = 0,30	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo Congresso Resumo	de e	Artigo de Congresso = 0,48 Resumo = 17,68	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo Congresso Produção técnica	de e	Artigo de Congresso = 0,48 Produção Técnica = 13,42	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo Congresso Resumo Expandido	de e	Artigo de Congresso = 0,48	P=0,478	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

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

Fonte: Autoria 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 a 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 a 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 em explicar a produção científica dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 realizou-se o cálculo de regressão Linear. Para a realização do teste foram cumpridos os seguintes pressupostos: Número mínimo de casos (superior a 20), Independência dos Resíduos (*Durbin Watson* = 2,132; entre 1,5 e 2,5), Ausência de multicolinearidade (*Tolerance* superior a 0,1 em todas as variáveis; VIF menor que 10 em todas as 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).

Tabela 9 – Regressão Linear da produção científica de bolsistas de produtividade da área da Educação Física período 2017-2020.

Domínio	Mudança de Quadrado	Coeficiente R Padronizado 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

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

*Anova: 0,001

Fonte: Pesquisa de campo (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 5, 6, 7, 8 e 9, 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 2013-2016 (TÓPICO 3.3) e 2010-2012 (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 (BARATA; GOLDBAUM, 2003; SANTOS et al., 2009; MENDES et al., 2010; PICININ et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2014; CÂNDIDO; SANTOS; ROCHA, 2016; DIAS; MOITA; DIAS, 2018; KLEPA; PEDROSO, 2019). No entanto na Sociologia, em que os critérios consideram a publicação de capítulos de livros (CNPq, 2017), os bolsistas de produtividade publicaram mais capítulos de livro em comparação a artigos científicos (CAFÉ et al., 2011; CARVALHO et al., 2013). Tais resultados, assim como no período de 2013-2016, reforçam o fenômeno de adaptação dos pesquisadores por otimizar seus resultados indicados por Gutierrez (2005).

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 2017-2020 estão expostas na tabela 10.

Tabela 10 – Média de artigos publicados por estrato Qualis 2013-2016 por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

B P	A1		A2		B1		B2		B3		B4		B5		NI		JCR		
	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	
1 A	18 3	20, 33	76 44	8, 44	46 11	5, 11	14 55	1, 55	2 22	0, 22	7 77	0, 77	1 2	1, 33	51 66	5, 66	30 0	33, 33	
1 B	14 7	29, 4	72 ,4	14 ,4	72 ,4	14 ,4	32 4	6, 4	2 4	0, 4	1 1	2, 2	4 8	0, 8	16 2	3, 2	26 1	52, 2	
1 C	75 15	15 31	6, 2	20 4	4 4	4 0,3	0, 8	3 6	0, 6	1 2	0, 2	1 6	0, 6	8 6	1, 8	14 8	2, 8	11 2	22, 4
1 D	21 8	9,9 0	15 9	7, 22	17 4	7, 90	98 45	4, 45	3 2	1, 45	2 8	1, 27	2 2	1 2	13 2	6 2	52 3	23, 77	

2	91	16,	47	8,	47	8,	23	4,	6	1,	3	0,	6	1,	29	5,	17	32,
	6	65	5	63	9	70	4	25	0	09	6	65	9	25	5	36	96	65
D	13	6,5	4	2	19	9,	9	4,	6	3	0	0	4	2	20	10	43	21,
T-						5		5										5
2																		

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que bolsistas em pesquisa de todos os níveis apresentaram maior ocorrência de artigos A1 (1A – 183, 1B – 147, 1C – 75, 1D – 218, 2 – 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 – 76, 1B – 72, sendo o mesmo valor do estrato B1, 1C – 31). Nos níveis de bolsa 1D (A2 – 159 e B1 – 174) e 2 (A2 – 475 e B1 – 479) o número de artigos B1 foi superior aos trabalhos publicados em periódicos A2. Além disso, observa-se queda no número de artigos de estratos menos elevados do Qualis, e 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 11. 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 11 – Teste de Mann-Whitney sob cada grupo de artigos do Qualis e JCR publicados pelos bolsistas de produtividade.

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. H1: As médias do Grupo 1 e Grupo 2 são diferentes	Rejeita-se H0
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

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

Fonte: Autoria 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 – 24,50) foi significativamente superior aos artigos do grupo 2 (B1 e B2 – 12,21), grupo 3 (B3, B4 e B5 – 3,09) e grupo 4 (C e N/C – 5,30). Por fim, infere-se que a média de artigos do grupo 3 (B3, B4 e B5 – 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. Foram cumpridos os seguintes pressupostos: Número mínimo de casos (superior a 20); Independência dos Resíduos (*Durbin Watson* = 1,649; entre 1,5 e 2,5); Ausência de multicolinearidade (*Tolerance* superior a 0,1 em todas as variáveis; VIF menor que 10 em todas as 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 dados são apresentados na tabela 12.

Tabela 12 – Regressão Linear dos artigos publicados em relação ao Qualis do periódico.

Domínio	Mudança de R quadrado	Coefficiente Padronizado 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

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

* Anova: 0,001

Fonte: Autoria 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 ($p > 0,05$). 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 publicações com JCR 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 10, 11, e 12) evidenciam que os pesquisadores com BP na área da Educação Física no período de 2017-2020 publicaram seus trabalhos em periódicos de alto nível. No período de 2010-2012 Pedroso et al. (2017) identificou que a produção científica dos bolsistas de

produtividade foi superior em artigos A1, A2 e B1. Por sua vez, em 2013-2016 foi verificado produção mais elevada em periódicos do grupo 1 (A1 e A2) do Qualis, bem como de artigos com JCR (TÓPICO 3.3).

Alicerçado em tais resultados infere-se que o cenário não se alterou ao longo do período de 2010-2020, indicando uma produção científica sempre superior em periódicos de alto nível. No entanto, no período de 2010-2012 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 Estomaterapia (CAVALCANTE et al., 2016), Pediatria (OLIVEIRA et al., 2013; KLEPA; PEDROSO, 2019), Engenharia de Produção (PICININ et al., 2015), 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 (BARATA; GOLDBAUM, 2003; 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 (CNPq, 2017).

A comparação por categoria/nível de bolsa entre os artigos do grupo 1 (Qualis A1 e A2) publicados pelos bolsistas de produtividade no período 2017-2010 são apresentadas na tabela 13. Ressalta-se que a distribuição dos dados, calculada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, foi considerada normal nos níveis 1A, 1B e 1C ($>0,05$) e não normal nos níveis 1D e categoria 2 ($p<0,05$). Portanto, utilizou-se o teste independente para comparar os casos em que a distribuição dos dados foi normal (1A x 1B, 1A x 1C, 1B x 1C), e o teste de Mann-Whitney para comparar os casos em que a distribuição dos dados foi não normal (1D x 1A, 1D x 1B, 1D x 1C, 1D x 2, 2 x 1A, 2 x 1B, 2 x 1C).

Tabela 13 – Comparação entre os níveis de bolsa de produtividade na publicação de artigos publicados em periódicos de alto nível (Grupo 1 – A1 e A2).

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
1A e 1B	1A = 28,77 1B = 43,80	p=0,298	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1C	1A = 28,77 1C = 21,20	p=0,320	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1D	1A = 28,77 1D = 17,13	p=0,031	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
1A e 2	1A = 28,77 2 = 25,29	p=0,315	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 1C	1B = 43,80 1C = 21,20	p=0,141	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 1D	1B = 43,80 1D = 17,13	p=0,027	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
1B e 2	1B = 43,80 2 = 25,29	p=0,105	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes.	Aceita-se H0
1C e 1D	1C = 21,20 1D = 17,13	p=0,333	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
1C e 2	1C = 21,20 2 = 25,29	p=0,698	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
1D e 2	1D = 17,13 2 = 25,29	p=0,034	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que houve diferença significativa na comparação entre artigos do grupo 1 (A1 e A2) apenas nas comparações relacionadas ao grupo 1D (17,13), que teve médias significativamente inferior aos grupos 1A (28,77), 1B (43,80) e 2 (25,29).

A comparação por categoria/nível de bolsa entre os artigos publicados em periódicos com JCR pelos bolsistas de produtividade no período 2017-2010 são apresentadas na tabela 14. Ressalta-se que a distribuição dos dados, calculada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, foi considerada não normal no nível 1A ($p < 0,05$) e normal nos níveis 1B, 1C, 1D e categoria 2 ($p < 0,05$). Portanto, utilizou-se o teste t independente para comparar os casos em que a distribuição dos dados foi normal (1B x 1C, 1B x 1D, 1B x 2, 1C x 1D, 1C x 2, 1D x 2), e o teste de Mann-Whitney para

comparar os casos em que a distribuição dos dados foi não normal (1A x 1B, 1A x 1C, 1A x 1D, 1A x 2).

Tabela 14 – Comparação entre os níveis de bolsa de produtividade na publicação de artigos publicados em periódicos de alto nível (JCR).

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
1A e 1B	1A = 33,33 1B = 52,20	p=0,205	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1C	1A = 33,33 1C = 22,40	p=0,257	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 1D	1A = 33,33 1D = 23,77	p=0,058	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1A e 2	1A = 33,33 2 = 32,65	p=0,556	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 1C	1B = 52,20 1C = 22,40	p=0,098	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1B e 1D	1B = 52,20 1D = 23,77	p=0,011	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
1B e 2	1B = 52,20 2 = 32,65	p=0,063	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes.	Aceita-se H0
1C e 1D	1C = 22,40 1D = 23,77	p=0,876	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1C e 2	1C = 22,40 2 = 32,65	p=0,295	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
1D e 2	1D = 23,77 2 = 32,65	p=0,091	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que houve diferença significativa apenas na comparação entre os níveis 1B (52,20) com 1D (23,77). Logo, com base nos resultados das tabelas 13 e 14, não há evidências de um padrão quanto a comparação da produção científica de alto impacto (A1, A2 e JCR) entre os diferentes níveis/categorias de bolsa. Chama a atenção a presença dos bolsistas 2 como o terceiro grupo mais produtivos considerando publicações do grupo 1 do Qualis (A1 e A2) e JCR. Neste sentido, ainda que os bolsistas nível 1A e 1B tenham sido os mais produtivos, observou-se que bolsistas da categoria 2, considerada inicial, superaram a produção científica de bolsistas de nível 1C e 1D, e apresentaram médias muito próximas em artigos

do grupo 1 do Qualis (A1 e A2) (1A – 28,77 e 2 – 25,29) e JCR (1A – 33,33 e 2 – 32,65).

Os bolsistas DT-2, que tem natureza diferente da BP em pesquisa, são menos produtivos que seus pares. No entanto, também concentram suas publicações em periódicos de estratos mais elevados do Qualis (B1 -19 e A1 -13).

No período 2010-2012 foi identificado que havia uma tendência de que a média publicações em artigos A1 e A2 reduzia conforme o nível de bolsa também reduzia, indicando que os pesquisadores 1A e 1B eram os mais produtivos, e que os bolsistas da categoria 2 eram menos produtivos (PEDROSO et al., 2017). Já no período de 2013-2016 foi possível identificar que, tanto pelo JCR quanto pelos artigos do Grupo 1 (A1 e A2) do Qualis, pesquisadores 1B (GRUPO 1 – 45,60 e JCR - 44,60) e 1A (GRUPO 1 – 30,42 e JCR - 30,71) foram os mais produtivos, e que os bolsistas da categoria 2 (GRUPO 1 – 16,48 e GRUPO 2 – 18,80) foram os menos produtivos (TÓPICO 3.3).

As pesquisas com bolsistas de produtividade de outras áreas acadêmicas, tais como Engenharia da Produção (período 2007-2009), Odontologia (período 2001-2003), Psicologia (período 2014), Hematologia e Oncologia (período 2006-2008) (SCARPELLI et al., 2008; OLIVEIRA et al., 2014; PICININ et al., 2015; SACCO et al., 2016), também evidenciaram uma produção científica de artigos de alto impacto (JCR, A1 e A2) nos níveis mais elevados de bolsa. No entanto, na área da Educação Física, ao se observar todo o período de 2010 a 2020, torna-se nítido que o cenário alterou-se ao longo do tempo.

Tais alterações indicam que os bolsistas da categoria 2, mesmo ainda sendo considerada inicial, tem se equiparado aos bolsistas da categoria 1 e, em alguns casos, se tornado mais produtivos. Quando se observa os critérios de concessão de bolsa, a categoria 2 é a que tem a menor exigência (5 trabalhos em periódicos indexados minimamente na base SciELO, sendo no mínimo três na base ISI). As exigências na categoria 1 são mais elevadas (nível 1D – 15 trabalhos indexados com indexação mínima na base SciELO, sendo 8 na ISI; Níveis 1A, 1B e 1C – 20 trabalhos com indexação mínima na base SciELO, sendo no mínimo 15 na ISI) (CNPq, 2017).

Neste sentido, diferentemente do evidenciado no tópico 3.3, os critérios de concessão de BP parecem refletir menos no nível dos bolsistas, ao passo que os

pesquisadores da categoria 2, com menor exigência, são mais produtivos que os bolsistas da categoria 1D e 1C. Além disso, ainda que bolsistas 1B e 1A sejam os mais produtivos, os bolsistas da categoria 2 apresentaram médias apenas pouco inferior aos bolsistas 1A.

Cabe destacar ainda que algumas pesquisas demonstram que o grupo de bolsistas de produtividade apresentam escores mais elevados que o grupo de não bolsistas na área 21 (Educação Física, Fisioterapia e Fonoaudiologia) e Engenharia de Produção (PICININ et al., 2013; PICININ et al., 2015; CHIARI et al., 2016). Se este cenário se replicar na área da Educação Física em diferentes períodos, considerando a produção científica um dos fatores relevantes na obtenção de bolsa, e em caso de confirmação deste movimento de ascensão dos bolsistas da categoria inicial, há um indicativo de que para obter a BP na categoria 2 não será necessário apenas superar as métricas impostas pelo CNPq, mas também elevar sua produção científica nos níveis dos pesquisadores da categoria 1.

Destaca-se ainda que os critérios da categoria 1 (níveis 1A, 1B, 1C e 1D) exigem do pesquisador histórico anterior de concessão de bolsa (CNPq, 2017). Logo, os pesquisadores não bolsistas bastante produtivos que busquem acesso ao campo precisarão ingressar pela bolsa de categoria 2. Tal requisito, se havia nos períodos de 2010-2012 e 2013-2016, funcionavam na forma que Bourdieu (2003) chamaria de leis não escritas, que vigoram como forma de tendências ao passo que não estavam descritas nos critérios de exigência mínima do CNPq (TÓPICO 3.2). É possível que este cenário, que busca valorizar o histórico dos pesquisadores na concessão das BP da categoria 1, justifique a ascensão da produção científica de bolsistas da categoria 2, visto que mesmo pesquisadores bastante produtivos precisarão iniciar pela categoria inicial da BP.

Os somatórios das publicações em periódicos indexados em bases de dados de excelência realizadas pelos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 são apresentados na tabela 15.

Tabela 15 – Somatório das indexações das publicações em periódicos em bases de dados de excelência dos bolsistas de produtividade

	N/I	Somente Wos	Somente Scopus	Somente Scielo	Wos + Scopus	Wos+ Sciel o	Scopus + Scielo	Wos + Scopus + Scielo
1A	42	0	27	2	275	0	20	25
1B	34	1	51	1	242	0	9	18
1C	21	0	14	0	109	0	10	3
1D	157	1	64	15	470	0	104	52
2	308	1	266	17	1636	0	177	159
DT								
-2	16	0	6	2	39	0	8	4

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Verifica-se que todos os grupos de bolsistas de produtividade em pesquisa publicaram mais artigos indexados nas bases Web of Science + Scopus (1A – 275, 1B – 242, 1C – 109, 1D – 470 e 2 – 1636). Quando se considera apenas uma base, o maior número de publicações é na Scopus (1A – 27, 1B – 51, 1C – 14, 1D – 64, 2 – 266), seguida da Scielo (1A – 2, 1B – 1, 1C – 0, 1D – 15, 2 – 17) e Wos (1A – 0, 1B – 1, 1C – 0, 1D e 2 – 1). A Scopus e a Web of Science, ao que parece, tem muitos periódicos indexados nas duas bases, ainda que isoladamente a Scopus predomine em comparação as demais e a Web of Science, ao contrário, tem frequência menor que a base Scielo.

Cabe destacar que os pesquisadores DT-2 apresentam padrão semelhante aos bolsistas de produtividade em pesquisa. A base com maior frequência foi Web of Science + Scopus (39) e, isoladamente, a ordem de bases com maior ocorrência foram Scopus (6), Scielo (2) e Web of Science (0).

As médias de publicações em periódicos indexados em bases de dados de excelência realizadas pelos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 são apresentadas na tabela 16.

Tabela 16 – Média das indexações das publicações em periódicos em bases de dados de excelência dos bolsistas de produtividade

	N/I	Soment e Wos	Soment e Scopus	Soment e Scielo	Wos + Scopus	Wos+ Scielo	Scopus + Scielo	Wos + Scopus + Scielo
1A	4,66	0	3	0,22	30,55	0	2,22	2,77
1B	6,8	0,20	10,20	0,20	48,40	0	1,80	3,60
1C	4,2	0	2,80	0	21,80	0	2	0,60
1D	7,13	0,04	2,90	0,68	21,36	0	4,72	2,36
2	5,6	0,01	4,83	0,30	29,74	0	3,21	2,89
DT-2	8	0	3	1	19,50	0	4	2

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Verifica-se, considerando as bases com maior somatório em todos os níveis de bolsa (Web of Science + Scopus), que os bolsistas do nível 1D (48,40) obtiveram as melhores médias, seguido dos bolsistas 1A (30,55), 2 (29,74), 1C (21,80) e 1D (21,36). Os bolsistas DT-2 apresentaram médias inferiores aos bolsistas de produtividade em pesquisa.

As bases de dados de excelência são consideradas para os critérios de concessão de bolsa. Os bolsistas nível 1A, 1B e 1C, nos dez anos anteriores ao processo de seleção, publicar no mínimo 20 trabalhos com indexação mínima Scielo e, destes, pelo menos 15 trabalhos precisam ter sido publicados em periódicos ISI. Os bolsistas de nível 1D precisam ter publicado 15 trabalhos, sendo que oito devem ter sido publicados em periódicos ISI. Por fim, os bolsistas da categoria 2 tem exigência de cinco trabalhos com indexação mínima da base Scielo, sendo pelo menos três na ISI (CNPq, 2017).

Ainda que os critérios indiquem o termo indexação mínima na base Scielo, não há nos documentos menção sobre qual é a ordem de importância destas bases de dados. No Brasil, o ofício circular da Capes para construção do novo Qualis menciona que o cálculo para definir o estrato de cada periódico utiliza o CiteScore da Scopus, o JCR da Web of Science e o índice H do Google Scholar. Não há, portanto, nenhuma menção a base Scielo para definir a classificação do periódico. Neste sentido, há um indicativo de que a base Scielo teria uma importância inferior em relação as demais, o que poderia representar uma compreensão comum entre as agências de fomento brasileiras, tais como o CNPq. No entanto, ainda resta

dúvida sobre quais bases teriam uma importância inferior a Scielo e, desta forma, não seriam contabilizadas entre os 20 trabalhos.

Além disso, é prudente destacar que a Scielo é uma base de dados com um menor número de periódicos indexados. Por sua vez, a Scopus é a maior base, pouco superior a Web of Science (BARRETO et al., 2013). Logo, o retorno de escores menores na base de dados Scielo pode ter relação com a menor oferta de periódicos lá indexadas.

Em que pese o cenário acima exposto, considerando esta possibilidade das bases de dados Scopus e Web of Science apresentarem maior relevância a Scielo, é possível destacar que os resultados das tabelas 15 e 16 indicam maior frequência e média de artigos publicados nas bases mais relevantes e, também, superiores a indexação mínima Scielo. Neste sentido, a publicação de artigos em base de dados parece estar condizente com os critérios de concessão de bolsa.

A estatística descritiva de diferentes indicadores de impacto JCR e CiteScore referente as publicações dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 são apresentadas na tabela 17.

Tabela 17 – Estatística descritiva dos indicadores de impacto dos bolsistas de produtividade (JCR e CiteScore)

	Soma	Média	Max	Min		Média	Max	Min
	JCR	JCR	JCR	JCR	Soma CS	CS	CS	CS
1A	1059,593	3,416081	60,392	0,309	1717,700	4,98	11,618	7,200
1B	634,577	2,383563	9,802	0,309	1099,400	3,44	2,418	6,000
1C	298,254	2,550024	8,551	0,309	533,700	3,87	13,800	0,400
1D	1669,32	2,649267	60,392	0,293	2777,000	3,47	73,400	0,100
2	7118,199	3,240588	74,699	0,267	11065,300	4,27	73,400	0,100
DT-2	92,572	2,11017	5,715	0,894	173,800	2,62	8,400	0,200

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5, Nível 1D n=22, Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Observa-se, quanto ao JCR, que os bolsistas 1A obtiveram as melhores médias (3,41), seguidos dos bolsistas 2 (3,24), 1D (2,64), 1C (2,55) e 1B (2,38). No CiteScore as melhores médias foram dos pesquisadores 1A (4,98), seguidos dos bolsistas 2 (4,27), 1C (3,87), 1B (3,44) e 1D (3,47). Os bolsistas DT-2 apresentaram médias inferiores aos bolsistas de produtividade em pesquisa nos dois indicadores (JCR 2,11 e CiteScore 2,62). Chama a atenção que os bolsistas 1B, que se

destacaram no número de artigos com JCR, Qualis A1 e A2, foram os que obtiveram o pior escore médio de JCR.

A estatística descritiva de diferentes indicadores de impacto SNIP e SJR referente as publicações dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 são apresentadas na tabela 18.

Tabela 18 – Estatística descritiva dos indicadores de impacto dos bolsistas de produtividade (SNIP e SJR)

	Soma	Média	Max	Min	Soma	Média	Max	Min
	SNIP	SNIP	SNIP	SNIP	SJR	SJR	SJR	SJR
1A	1717,700	1,241	21,313	0,237	418,146	1,192	15,812	0,108
1B	1099,400	1,019	3,424	0,157	266,822	0,829	3,290	0,146
1C	533,700	1,069	3,424	0,152	124,082	0,906	3,290	0,153
1D	2777,000	0,978	21,313	0,033	660,379	0,827	14,554	0,100
2	11065,300	1,148	21,313	0,033	2564,907	0,998	18,291	0,101
DT-2	173,800	0,871	3,316	0,157	40,193	0,609	1,520	0,118

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5; Nível 1D n=22; Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Verifica-se, quanto ao SNIP, que os bolsistas 1A obtiveram as melhores médias (1,24), seguidos dos bolsistas 2 (1,14), 1C (1,06), 1B (1,01) e 1D (0,978). No SJR as melhores médias foram dos pesquisadores 1A (1,19), seguidos dos bolsistas 2 (0,99), 1C (0,90), 1B (0,82) e 1D (0,82). Os bolsistas DT-2 apresentaram médias inferiores aos bolsistas de produtividade em pesquisa nos dois indicadores (SNIP 0,87 e SJR 0,60).

Os resultados das tabelas 16, 17 e 18 reforçam o cenário exposto nas tabelas 10, 13 e 14, e confirmam que os bolsistas da categoria 2 apresentaram, no período de 2017-2020, impacto médio superior a alguns níveis de BP da categoria 1, tais como aos bolsistas da categoria 1C e 1D.

A frequência e média de participação em atividades de diferentes naturezas por categoria/nível dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na tabela 19.

Tabela 19 – Livre docência e atividades de outras naturezas por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Nível de Bolsa	Livre docência		Direção-Adm		Linhas-pesquisa		Ativ. Ensino		Ativ. Extensão		Patentes		Conselho, Comissão, Consultoria	
	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me
1A	8	0,8	4	0,44	16	1,77	26	2,88	0	0	1	0,11	31	3,44
1B	3	0,6	14	2,8	17	3,4	43	8,6	10	2	0	0	38	7,60
1C	3	0,6	7	1,4	11	2,2	14	2,8	0	0	1	0,2	13	2,60
1D	9	0,40	19	0,86	36	1,63	59	2,68	6	0,27	1	0,04	43	1,95
2	15	0,27	78	1,41	119	2,16	225	4,09	29	0,52	3	0,05	128	2,32
DT-2	1	0,5	0	0	3	1,5	3	1,5	1	0,5	3	1,5	1	0,50

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5; Nível 1D n=22; Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

No tocante a Livre docência observa-se uma tendência de elevação das médias nos níveis superiores de bolsa (1A, 1B e 1C). No nível 1A apenas dois pesquisadores, um da Universidade Federal de Pelotas e outro da Universidade de Brasília, não mencionaram possuir Livre Docência. Nos sete casos em que houve menção ao referido título, três pesquisadores eram da Universidade de São Paulo (USP), dois Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), um da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), que menciona ter obtido o título na UNESP, e um da Universidade Federal Minas Gerais, que obteve seus títulos na UNIFESP e UNICAMP. No nível 1B, os três pesquisadores com livre docência estão vinculados a USP e, nos que não houve menção, um era da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e um da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Por fim, no nível 1C há um UNESP, um na UNICAMP e um na USP que mencionaram possuir livre-docência e, por outro lado, os que não possuíam eram da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Católica de Brasília.

As constatações acima mencionadas evidenciam que os bolsistas com livre-docência estão vinculados ou obtiveram o título em universidades do estado de São Paulo. No Brasil, os concursos de livre-docência surgem em 1911 a partir da reforma Rivadavia Correa (CAMARGO; LEME, 2011) e são regulamentados pelas Leis federais nº 5.802 de 11 de setembro de 1972 e 6.096 de 5 de setembro de 1974. Tais leis afirmam que a livre-docência pode ser concedida por instituições

oficiais ou particulares com reconhecimento emitido pelos órgãos reguladores em diferentes estados. No entanto, em São Paulo o título torna-se uma exigência ao professor que almeje o cargo de professor titular nas universidades.

Neste sentido, tendo em vista que a maioria dos bolsistas do nível 1A, 1B e 1C são de instituições de São Paulo, e considerando que pesquisadores sem livre-docência são vinculados a instituições de outros estados, é possível presumir que a elevação de média nos níveis mais elevados de bolsa ocorre pela maior concentração de pesquisadores do estado de São Paulo. Em que pese este cenário, é prudente destacar que o Livre-docente detém um reconhecimento na comunidade científica nacional e internacional como sendo um líder de pesquisa com preparo científico (BARROS et al., 2021). Logo, não é possível descartar a livre-docência se torne uma vantagem aos pesquisadores na avaliação por parecer ad hoc prevista no processo de seleção de bolsistas (RN-002/2015; RN-028/2015).

Quanto aos cargos de Direção e Administração os bolsistas 1B (2,8), 1C (1,4) e 2 (1,41) apresentam média superior a um por pesquisador. Destaca-se ainda que 15 (15,30%) pesquisadores mencionaram ocupar cargo de direção em coordenação de curso de pós-graduação, sendo dois no nível 1A, um no 1B, quatro no 1D, e oito na categoria 2. Ademais, 21 (21,42%) pesquisadores indicaram que já ocuparam este cargo em algum momento da carreira. Sendo assim, verifica-se que 36 (36,72%) bolsistas de produtividade no quadriênio 2017-2020 tiveram alguma ligação com cargos de pós-graduação. Neste sentido, não há evidências de que é necessária ter ocupado um cargo de coordenação de curso de pós-graduação para obter uma BP.

No que tange ao item Linha de Pesquisa, os bolsistas nível 1B (3,4) apresentaram as melhores médias, seguido dos bolsistas 1C (2,2), 2 (2,16), 1A (1,77) e 1D (1,63). Em atividades de ensino as maiores médias foram no nível 1B (8,6), seguido dos bolsistas 2 (4,09), 1A (2,88), 1C (2,8) e 1D (2,68). As atividades de extensão foram superiores a um por pessoa apenas no nível 1B (2), e as patentes não foram superiores a um por pessoa em nenhum nível/categoria de bolsa de produtividade em pesquisa. No item Conselho, Comissão e Consultoria os bolsistas 1B (7,60) obtiveram as melhores médias, seguido dos bolsistas 1A (3,44), 1C (2,60), 2 (2,32) e 1D (1,95).

Apresentar linha de pesquisa definida é uma exigência do CNPq (2017). Além disto, pelos pesquisadores estarem vinculados predominantemente as

universidades, as atividades de ensino acabam sendo um envolvimento comum e, em relação a participação em conselhos, comissões e consultorias, estas por vezes ocorrem dentro do próprio CNPq, conforme prevê a RN-002/2015 e RN-028/2015.

Por outro lado, Atividades de Extensão, item menos pontuado de acordo com os resultados da tabela 19, não são critérios de concessão de bolsa previstos pelo CNPq (2017) e, ao que parece, são menos frequentes entre os bolsistas de produtividade.

No item Patentes os bolsistas DT-2 (1,5) apresentaram médias superiores aos bolsistas de produtividade em pesquisa, o que se ajusta com a diferença de objetivo das BP em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora em relação as BP em pesquisa.

A frequência e média de participação em Corpo Editorial, Comitê de Assessoramento, Revisor de Periódico e Revisor de Projeto por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na tabela 20.

Tabela 20 – Participação em Corpo Editorial, Comitê de Assessoramento, Revisor de Periódico e Revisor de Projeto por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Nível de Bolsa	Corpo Editorial		Comitê Assessoramento		Revisor de Periódico		Revisor de Projeto	
	F	M _e	F	M _e	F	M _e	F	M _e
1A	37	4,11	3	0,33	173	19,22	15	1,66
1B	17	3,4	2	0,4	108	21,6	14	2,8
1C	21	4,2	2	0,4	91	18,2	11	2,2
1D	72	3,27	21	0,95	405	18,40	71	3,22
2	136	2,47	32	0,58	1511	27,47	151	2,74
DT-2	2	1	0	0	17	8,5	1	0,5

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5; Nível 1D n=22; Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

Foi possível identificar maior frequência no item Revisor de Periódico em comparação aos demais em todos os níveis de bolsa de produtividade em pesquisa (1A – 173, 1B – 108, 1C – 91, 1D – 405 e 2 – 1511). As médias foram superiores

em bolsistas categoria 2, seguidos dos níveis 1B (21,6), 1A (19,22), 1D (18,40) e 1C (18,22).

No item corpo editorial os bolsistas 1A (4,11) foram os mais produtivos, seguidos dos bolsistas 1B (4,2), 1C (3,4) 1D (3,27). Neste quesito, os bolsistas da categoria 2 (2,47) apresentaram as menores médias. Quanto ao comitê de assessoramento, a ocupação destes cargos é restrita e, portanto, é natural que as médias permaneçam inferiores a uma ocorrência por pessoa. Por fim, no item revisão de projetos para agências de fomento os bolsistas com maior média foram no nível 1D (3,22), seguidos dos níveis 1B (2,8), 2 (2,74), 1C (2,2). Os bolsistas nível 1A (1,66) foram os que apresentaram as menores médias.

Destaca-se ainda que 46 (46,93%) dos bolsistas indicaram que participam ou já participaram de Comitês de Assessoramento. Destes, 44 estavam relacionados a agências de fomento, sendo 11 no CNPq, 10 na CAPES e 23 em outras agências de fomento locais. Em relação ao nível de bolsa, no nível 1A oito (88,88%) de um total de nove pesquisadores indicaram ter participado em algum momento de CA, sendo cinco no CNPq, três na CAPES e um no Comitê Paralímpico Brasileiro. No nível 1B, de cinco bolsistas houve ocorrência em apenas um (20%) caso, no CNPQ. Já no Nível 1C, de cinco bolsistas houve três (60%) ocorrências, dentre as quais uma era no CNPq e duas na CAPES. No Nível 1D, em 22 bolsistas houve dez (45,45%) ocorrências, sendo três no CNPq, duas na CAPES e cinco em agências locais. Por fim, na categoria 2, de 55 bolsistas houve 19 (34,54%) ocorrências das quais uma foi no CNPq, quatro foram na CAPES e 13 em agências de fomento locais.

Percebe-se, face ao acima exposto, que quase metade dos bolsistas indicaram ter participado de CA para agência de fomento. Não é possível afirmar se os pesquisadores são convidados por serem bolsistas, ou se participar destes comitês oferece uma vantagem nas avaliações. Ainda assim, chama a atenção que o percentual em bolsistas nível 1A é bastante elevado. Este cenário vai de encontro com a RN-002/2015, que prevê prioridade a bolsistas da categoria 1 na composição do CA pelo CNPQ.

Ademais, para além do CNPq, reforça que os bolsistas de produtividade dominam as posições de destaque em outras agências de fomento, o que coaduna com o exposto por Victor (2014) e pode refletir na possibilidade de tais pesquisadores conseguirem ampliar a obtenção de recursos para suas pesquisas.

As práticas de Corpo Editorial, Revisor de Periódico e Revisor de projeto apresentam ligações com a pesquisa científica. A revisão de projetos é inerente a própria bolsa, sendo obrigação do bolsista emitir parecer ad hoc conforme RN-002/2015 e RN-028/2015. Já a participação em corpo editorial e Revisão de periódico indica que os bolsistas de produtividade estão na direção e/ou avaliam trabalhos para as revistas científicas.

Este cenário coaduna com a perspectiva de Freitas Júnior et al. (2019), que ao analisar o campo científico dos pesquisadores de esporte e lazer indica que dentro do campo científico, os pesquisadores se opõem e se complementam, ao passo que os agentes têm avaliação constante realizada pelos seus próprios pares.

A frequência e média da participação em eventos por categoria/nível realizadas pelos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na tabela 21.

Tabela 21 – Participação em eventos por categoria/nível dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Nível de Bolsa	Prêmios		Congresso		Seminário		Simpósio		Encontros		Organização Eventos	
	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me
1A	16	1,77	83	9,22	12	1,33	31	3,44	17	1,88	19	2,11
1B	19	3,8	20	4	4	0,8	12	2,4	7	1,4	26	5,2
1C	10	2	27	5,4	0	0	7	1,4	3	0,6	7	1,4
1D	32	1,45	88	4	17	0,77	36	1,63	33	1,5	55	2,5
2	138	2,50	210	3,81	27	0,49	83	1,50	58	1,05	70	1,27
DT-2	8	4	3	1,5	3	1,5	10	5	0	0	2	1

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

Fonte: Autoria Própria (2019).

Em relação aos prêmios, as médias mais elevadas foram nos bolsistas nível 1B (3,8), seguidos dos bolsistas 2 (2,50), 1C (2), 1A (1,77) e 1D (1,45). Não há, ao que parece, uma tendência clara neste quesito, mas verifica-se que os bolsistas categoria 2 apresentaram médias superiores a alguns níveis da categoria 1 (1A, 1C e 1D). Quanto a participação em congressos, as médias mais elevadas foram em bolsistas 1A, seguidos de bolsistas 1C (5,4), 1B (4), 1D (4) e 2 (3,81). A participação em seminários, simpósios, encontros e organização de eventos, como exposto na tabela 21, não apresenta grande destaque ou alguma tendência.

As tabelas 19, 20 e 21 avaliam a frequência de alguns itens que não são contemplados pelos critérios de concessão de BP estabelecidos pelo CNPq (2017), ou não estão ligados diretamente a pesquisa. Os cenários expostos pelos itens Atividades de Extensão, Seminários e Encontros, que apresentaram médias próximas ou menores que um por pesquisador, são um forte indicativo de que os pesquisadores direcionam seus esforços a atividades ligadas a pesquisas, tais como revisão de periódicos, corpo editorial, revisor de projetos e linhas de pesquisa.

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

Este cenário ajusta-se ao exposto por Marchlewski, Silva e Soriano (2011) acerca da valorização de determinadas áreas do conhecimento em relação a outras. Os autores indicam que a necessidade de se acumular capital científico faz com que os pesquisadores negligenciem temáticas sociais relevantes. Quando se pensa no contexto da BP, a necessidade de acumular capital científico parece fazer com que os pesquisadores negligenciem atividades que não seriam importantes para a concessão da bolsa, mas por outro lado, trariam uma contribuição social ou institucional importante.

As orientações concluídas pelos bolsistas de produtividade em pesquisa da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na tabela 22.

Tabela 22 – Orientações concluídas por bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2017-2020.

Tipo de orientação	Frequência	Média	Desvio Padrão
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
Iniciação Científica	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
Iniciação	Científica	em	124	1,29	1,86
andamento					
TCC em andamento			9	0,09	0,35
Especialização em andamento			0	0	0

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

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que as maiores médias de orientação concluída dos bolsistas de produtividade em geral são na Iniciação científica (4,21), TCC (4,16), Mestrado (3,61) e Doutorado (2,63). Por outro lado, as menores médias foram em Especialização (0,37) e Pós-Doutorado (1,03). As orientações em andamento com melhores médias são em Doutorado (2,44) e Mestrado (1,84). Iniciação científica (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 Doutorados (2,63), ou de orientações que podem preparar os acadêmicos para ingressar em programas de mestrado e doutorado no futuro, a exemplo da Iniciação Científica (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 analisar bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2010-2012, identificou que todos os níveis efetuaram orientações de 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 Iniciação Científica, TCC e pós-doutorado foram menos frequente nos bolsistas 1B, 1D e categoria 2 (PEDROSO et al., 2017). Por sua vez, no período de 2013-2016 também foram observadas orientações em todos os níveis, sendo as orientações de mestrado e iniciação científica as mais frequentes e, por outro lado, as orientações de pós-doutorado as com menor ocorrência (TÓPICO 3.3).

Neste sentido, observa-se que não houve uma alteração de comportamento dos pesquisadores no tocante as orientações ao longo do tempo. As orientações de mestrado e doutorado fazem parte dos critérios para concessão de BP (CNPq, 2017) mas, por estarem ligadas a pós-graduação *Stricto Sensu*, também estão ligadas a própria produção científica (LETA et al., 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 iniciação científica e TCC, ainda que levem menos tempo para serem efetuadas, também foram frequentes especialmente nos períodos de 2013-2016 (TÓPICO 3.3) e 2017-2020. Este cenário parece estar ligado a 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 a 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 Iniciação científica (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 frequência e média de orientações concluídas por categoria/nível realizadas pelos bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 estão expostas na tabela 23.

Tabela 23 – Frequência e média de orientações concluídas por categoria/nível de bolsa de produtividade período 2017-2020.

Nível de Bolsa	Pós-Doc		Doutorado		Mestrado		Esp.		TCC		IC	
	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me	F	Me
1A	10	1,11	20	2,22	17	1,88	0	0	10	1,11	24	2,66
1B	13	2,6	19	3,8	17	3,4	1	0,2	19	3,8	32	6,4
1C	3	0,6	8	1,6	11	2,2	0	0	17	3,4	16	3,2
1D	25	1,13	74	3,36	66	3	5	0,22	79	3,59	62	2,81
2	48	0,87	132	2,4	236	4,29	30	0,54	275	5	271	4,92
DT-2	2	1	3	1,5	10	5	0	0	0	0	8	4

Nível 1A n=9; Nível 1B n=5; Nível 1C n=5; Nível 1D n=22; Categoria 2 n=55; Categoria Sênior n=1.
Fonte: Autoria Própria (2021).

Os grupos de bolsistas de produtividade apresentam comportamento semelhante ao exposto na tabela 20 no que se refere as orientações de Pós-Doc e Especialização, que apresentaram as menores médias em comparação as demais em todos os níveis de bolsa. A tabela 20 mostra ainda que a média das orientações de mestrado (3,61) foram superiores as de doutorado (2,63) em linhas gerais. No entanto, isoladamente, os bolsistas do nível 1A (Doutorado 2,22 e Mestrado 1,88), 1B (Doutorado 3,8 e Mestrado 3,4) e 1D (Doutorado 3,36 e Mestrado 3) apresentaram médias de orientações superiores no doutorado em comparação ao mestrado. Por outro lado, o grupo 1C (Doutorado 1,13 e Mestrado 2,2) e 2 (2,4 e 4,29) apresentaram médias de orientação superiores no mestrado comparado ao doutorado, o que ocorreu também em bolsistas DT-2 (Doutorado 1,5 e Mestrado 5,0).

Neste sentido, é possível afirmar que há comportamentos distintos entre os níveis de bolsa no que se refere as orientações concluídas de mestrado e doutorado, ainda que todos eles apresentem um padrão semelhante no que se refere as modalidades de orientação mais e menos relevantes aos critérios de concessão de BP.

Observa-se que os bolsistas nível 1B apresentam as médias mais elevadas de orientações em Pós-Doc (2,6), Doutorado (3,8) e Iniciação Científica (6,4). Por sua vez, os bolsistas 2 apresentaram médias mais elevadas nas orientações de Mestrado (4,29), Especialização (0,54) e TCC (5). Os bolsistas de nível 1A, no topo da pirâmide de bolsas, não se destacaram no número de orientações concluídas.

Os bolsistas DT-2, que apresentam características diferentes em relação aos de produtividade em pesquisa, não registraram orientações de TCC e Especialização.

Os critérios de concessão de BP consideram as orientações concluídas e em andamento de mestrado e doutorado. No período de 10 anos, bolsistas de nível 1A, 1B e 1C precisam ter orientado oito mestres ou doutores, sendo no mínimo dois doutores. Já os bolsistas nível 1D tem exigência mínima de cinco mestres ou doutores, com no mínimo um doutor, em 10 anos. Na categoria 2 considera-se o período dos últimos cinco anos, e o número mínimo exigido é a orientação de dois mestres (CNPq, 2017).

Bourdieu (2003), ao explicar o capital científico da instituição, indica que o tempo de carreira facilita o acúmulo de orientações, que seria um elemento importante deste tipo de capital. Por ser considerada inicial e exigir apenas orientações de mestrado, é possível presumir na categoria 2 há uma maior concentração de pesquisadores no início da carreira, sem tempo suficiente para apresentar números elevados de orientação de doutorado, que tem duração de quatro anos. Logo, a menor realização de orientações de doutorado de pesquisadores com bolsa nível 2, bem como a maior concentração de orientações de iniciação científica e TCC, não se trata de uma anormalidade. Sendo assim, parece que as orientações concluídas de doutorado são mais capazes de diferenciar bolsistas da categoria 2 de bolsistas da categoria 1 do que a própria produção científica.

Observa-se ainda que no quadriênio 2017-2020 os bolsistas da categoria 2 apresentaram médias de orientação concluída de mestrado (4,29) e doutorado (2,4) superiores as métricas do CNPq. Quanto aos bolsistas da categoria 1, apenas no nível 1C os bolsistas apresentaram média de orientação concluída em doutorado (1,6) inferiores ao que estabelecem as métricas (2). No entanto, cabe ressaltar que para bolsistas da categoria 1 é considerado o período de 10 anos, e que os quadros 2, 3 e 4 evidenciam que os bolsistas cumprem os critérios quando se observa o período de 10 anos.

O ranking com as revistas de maior JCR em que os bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 publicaram estão expostas no quadro 5.

Quadro 5 – Ranking de revistas com maior JCR em que publicaram os Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Nível pesquisador	Ano	Periódico	JCR
2	2017	New england journal of medicine	74,699
1ª	2020	Lancet	60,392
1d	2020	Lancet	60,392
1d	2017	Lancet (british edition)	60,392
2	2020	Lancet	60,392
2	2020	Lancet	60,392
2	2020	Lancet	60,392
2	2020	Lancet	60,392
2	2020	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2018	Lancet	60,392
2	2017	Lancet (british edition)	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2020	Lancet	60,392
2	2017	Lancet	60,392
2	2020	Lancet	60,392
2	2017	Lancet (british edition)	60,392
2	2017	Lancet	60,392

Fonte: Autoria Própria (2021).

Destaca-se o número elevado de publicações na revista Lancet, que apresenta um JCR bastante elevado (60,392). Além disso, verifica-se que houve um domínio de pesquisadores da categoria 2 e, com base na verificação de quais

pesquisadores publicaram nestas revistas, foi possível observar que as produções se concentram em seis pesquisadores.

O ranking com as 30 revistas brasileiras em que os bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 publicaram estão expostas no quadro 6.

Quadro 6 – Ranking das 30 revistas brasileiras com maior número de publicações pelos Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Periódicos	F	QUALIS
Motriz	82	B1
Revista Brasileira de Medicina do Esporte	72	A2
Revista Brasileira de Cineantropometria Desempenho Humano	60	B1
Revista Brasileira de Educação Física e Esporte	59	B1
Revista brasileira de atividade física e saúde	57	B2
Journal of Physical Education	44	B5
Revista brasileira de ciencia e movimento	40	B2
Ciência e Saúde Coletiva	30	A2
Jornal de Pediatria	21	A1
Revista brasileira de ciências do esporte	20	B1
Arquivos Brasileiros de Cardiologia	19	A2
Revista brasileira de prescrição e fisiologia do exercício	19	B3
Revista paulista de pediatria	18	B2
São Paulo medical journal	18	B2
Terapia manual	16	B2
Brazilian journal of motor behavior	15	B5
Movimento	15	A2
Brazilian journal of medical and biological research	13	A2
Conscientiae Saúde	13	B2
Pensar a prática	12	B2
Revista de saúde pública	12	A2
Fisioterapia em movimento	11	B1
Cadernos de saúde pública	9	A2
Einstein	8	B3
Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício	8	B5
Adolescência e saúde	7	B2
Brazilian Journal of Physical Therapy	7	A2
Brazilian journal of health review	5	NC
Ciencia conhecimento - revista eletrônica da Ulbra São Jeronimo	5	B4

Jornal Brasileiro de Psiquiatria	5	B3
----------------------------------	---	----

Fonte: Autoria Própria (2021).

Os periódicos com maior número de ocorrências foram Motriz (82), Revista Brasileira de Medicina do Esporte (72) e Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano (60). Quanto ao Qualis, entre as 30 revistas com maior número de publicação verifica-se que predomínio de Qualis A2 (8) e B2 (8), seguidos dos estratos B1 (5), B5 (3), B3 (3), B4, A1 e NC (1). Não foram registradas revistas do estrato C.

O ranking com as 30 revistas internacionais em que os bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020 publicaram estão expostas no quadro 7.

Quadro 7 – Ranking das 30 revistas internacionais com maior número de publicações pelos Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física no período 2017-2020.

Periódico	F	Qualis
JOURNAL OF STRENGTH CONDITIONING RESEARCH	166	A1
Frontiers in Physiology	116	A1
PLoS One	96	A1
International Journal of Sports Medicine	78	A1
EXPERIMENTAL GERONTOLOGY	76	A1
Scientific Reports	53	A2
European Journal of Sport Science	52	A1
JOURNAL OF SPORTS MEDICINE AND PHYSICAL FITNESS	52	A2
Medicine & Science in Sports & Exercise	50	A1
SPORT SCIENCES FOR HEALTH	48	B1
Journal of Physical Activity and Health	47	A1
JOURNAL OF SPORTS SCIENCES	47	A1
PHYSIOLOGY & BEHAVIOR	44	A1
JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY	41	A1
EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY	40	A1
Applied Physiology Nutrition And Metabolism	38	A1
SCANDINAVIAN JOURNAL OF MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS	37	A1
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	36	B1

INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTS PHYSIOLOGY AND PERFORMANCE	36	A1
JOURNAL OF EXERCISE PHYSIOLOGY ONLINE	32	B1
GAIT & POSTURE	31	A1
LANCET	31	A1
Motricidade	29	B1
JOURNAL OF HUMAN KINETICS	28	A2
Science Sports	28	A2
SPORTS MEDICINE	28	A1
JOURNAL OF EXERCISE REHABILITATION	27	B1
JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT	26	B1
BIOLOGY OF SPORT	25	A2
SPORTS	25	B5

Fonte: Autoria Própria (2021).

Destaca-se que as revistas com maior número de publicação foram Journal of Strength Conditioning Research (166), seguido de Frontiers in Physiology (166) e PloS One (96). Verifica-se predomínio de periódicos com estrato A1 (18), seguidos de B1 (6), A2 (5) e B5 (1). Não foram registrados periódicos de estrato B2, B3, B4 e C.

Ao comparar o Qualis das 30 revistas brasileiras e internacionais em que os bolsistas de produtividade mais publicaram, observa-se que nas internacionais a maior concentração foi em artigos A1 (18), e houve apenas um artigo de Qualis B5 (1). Por outro lado, nas revistas brasileiras houve uma distribuição maior nos estratos A2 e B2 (8), e foram registrados artigos também nos estratos menos elevados (B3, B4 e B5).

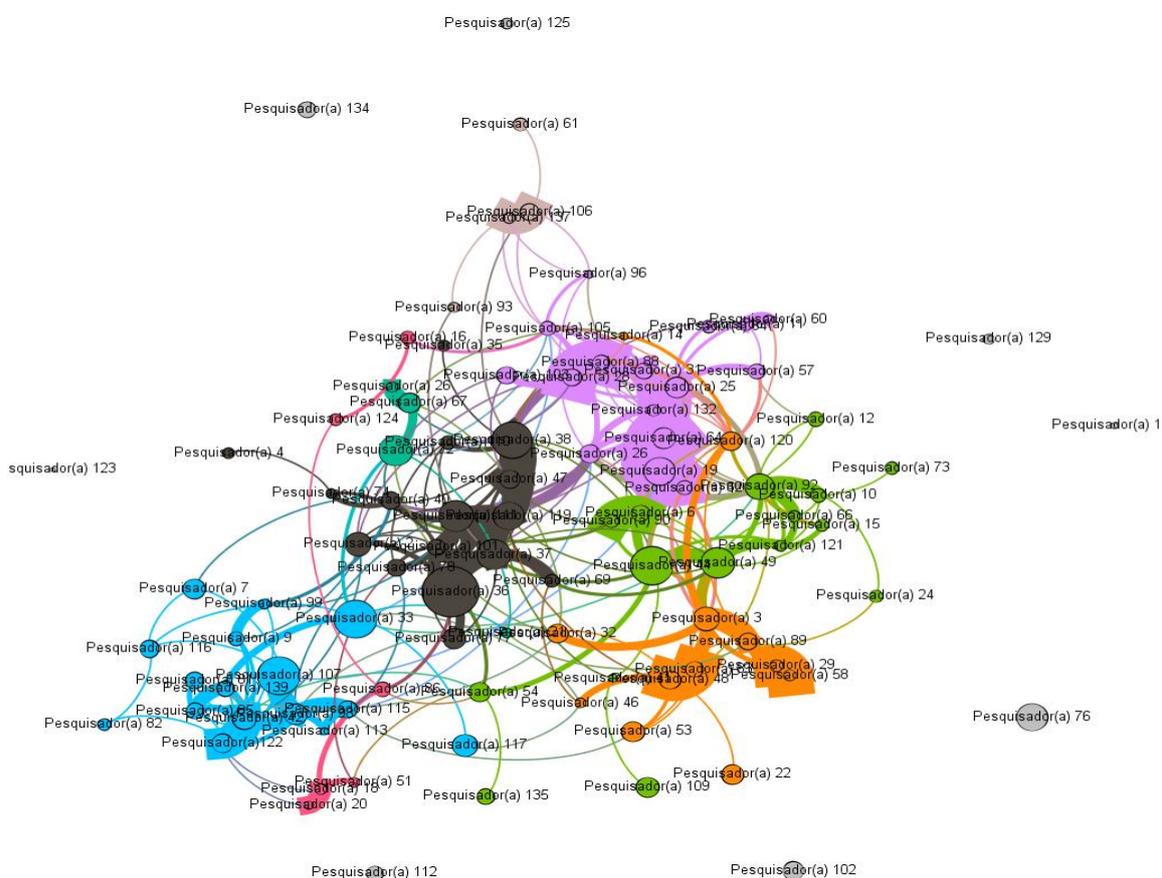
Neste sentido, verifica-se que as 30 revistas internacionais em que os bolsistas de produtividade mais publicam apresentam maior frequência no estrato mais elevado e, também, menor número de ocorrência nos estratos menos elevados. Tal cenário justifica-se pelos periódicos brasileiros não ocuparem, ao longo do tempo, os estratos mais elevados do Qualis na área da Educação Física (PEDROSO; PICININ; CANTORANI, 2016).

Ao analisar a frequência total das revistas nacionais e internacionais apresentadas nos quadros 6 e 7 observa-se que no “top 10” figuram cinco revistas brasileiras e cinco revistas de fora do Brasil. No entanto, dentre as 30 mais produtivas, 22 são periódicos de fora do Brasil. Em 2010-2012 oito revistas

brasileiras figuravam no “top 10” e 19 periódicos no ranqueamento dos 30 eram publicados no Brasil (PEDROSO; PICININ; CANTORANI, 2016), o que indica um aumento no número de periódicos internacionais entre as revistas que os bolsistas de produtividade mais publicam. Este cenário é um sinal de que a inserção internacional dos pesquisadores com BP aumentou no período 2010-2020.

A figura 2 apresenta as redes de colaboração existentes entre os bolsistas de produtividade da área de Educação Física no período 2017-2020.

FIGURA 2 – Redes de colaboração existentes entre os bolsistas de produtividade da área da Educação Física no período de 2017 a 2020.



Fonte: Autoria 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 dez 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, 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 2013-2016 o cenário foi bastante semelhante, ao passo que foram identificados poucos bolsistas que não publicavam em rede (11), e que os pesquisadores mais produtivos publicavam em rede (TÓPICO 3.3). 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 disto, é nítido que a publicação em rede se trata de uma vantagem competitiva aos pesquisadores.

Neste contexto, as redes parecem atuar no sentido de facilitar a manutenção dos pesquisadores dentro do grupo de bolsistas de produtividade. Alicerçado na teoria de Bourdieu, Alves e Oliveira (2018) indicam que o campo é um espaço de lutas científicas, e ressalta importância das coautorias enquanto capital social para se obter vantagem dentro da estrutura do campo científico.

Os resultados acerca das publicações em redes nos períodos de 2013-2016 e 2017-2020 indicam que há uma ampla incidência de pesquisadores com BP que publicam com outros bolsistas de produtividade. É possível relacionar este cenário ao predomínio de pesquisadores das temáticas fisiologia do exercício, atividade

física e saúde e treinamento desportivo, e que se localizam na região sul e sudeste. Parece que os pesquisadores de uma mesma área, por afinidade temática, e região, por questões geográficas, acabam se fortalecendo de forma coletiva por conseguirem impulsionar sua produção científica de forma conjunta.

Neste sentido, considerando conforme expõe Victor (2014, p. 7) que a “notoriedade e reconhecimento tendem a atrair mais notoriedade e reconhecimento”, e que o acúmulo constante de capital científico oportunizará aos pesquisadores já privilegiados um maior desenvolvimento de seus grupos de pesquisa e laboratórios, é possível projetar que será muito difícil uma alteração no predomínio de área e região entre os bolsistas de produtividade da área da Educação Física. A atuação em rede, ligada aos fatores acima mencionados, resultará em cada vez mais “mérito” acumulado para tais pesquisadores em obter a concessão de bolsa, o que dificultará que pesquisadores de outras temáticas, não inseridos nestas redes, possam se inserir dentro deste campo. Desta forma, ainda que seja possível que o nome dos pesquisadores se altere ao longo do tempo, é provável que a substituição ocorra por pesquisadores da mesma temática e, talvez, até do mesmo grupo de pesquisa.

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 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, indicando a existência de um ciclo que, cada vez mais, tem potencial de ampliar os recursos a pesquisadores de uma determinada área do conhecimento dentro da Educação Física.

No entanto, 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. Ademais, verificou-se 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 mais direcionadas pesquisa. Observou-se que, tal qual é exigido nos critérios, a publicação de artigos científicos se sobrepôs a qualquer outro tipo de publicação. Ademais, atividades de extensão, participação em seminários e encontros, que não estão dentro os critérios de concessão de bolsa, também não foram recorrentes no grupo investigado.

Quanto a formação de pesquisadores, as orientações mais frequentes acabaram sendo de mestrado e doutorado, ou de TCC e iniciação científica, todas elas ligadas a pós-graduação *stricto sensu* ou a formação de pesquisadores com potencial de inserção em programas desta natureza. As orientações não ligadas a este fim, tais como pós-doutorado, que se destina a pesquisadores em outro momento da carreira, 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.

No tocante a produção científica por estrato de bolsa, foi identificado que os bolsistas do período de 2017-2020 apresentaram um padrão distinto aos períodos 2010-2012 e 2013-2016, tendo em vista que os bolsistas da categoria 2 deixaram de ser os menos produtivos, ultrapassando bolsistas nível 1D e 1C. Ainda assim, os bolsistas nível 1A e 1B continuaram sendo os mais produtivos. Esta mudança de cenário indica que, diferente dos períodos anteriores, em 2017-2020 a produção científica de cada estrato de bolsa não está condizente com os critérios, visto que pesquisadores 2, que tem a menor exigência, estão publicando no nível de pesquisadores da categoria 1.

Identificou-se ainda, tal qual no período de 2013-2016, que a grande maioria dos pesquisadores publicam em rede. Este fato pode estar ligado ao perfil dos pesquisadores evidenciado 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). Este cenário indica que tais pesquisadores estão se fortalecendo cada vez mais, impulsionando sua produção científica de

forma coletiva, e assim mantendo os recursos dentro de seus grupos de pesquisa e laboratórios.

Desta forma, há um indicativo de que será cada vez mais difícil que pesquisadores de outras temáticas consigam inserção no campo dos bolsistas de produtividade. Não se nega, com base nos critérios e produção científica, que de acordo com as regras estabelecidas as bolsas estão sendo destinadas a pesquisadores produtivos. No entanto, entende-se que tal centralização de recursos tende a reduzir cada vez mais a área da Educação Física ao escopo das ciências médicas e biológicas. Além disso este cenário, ainda que seja criado na base do mérito, tende a ampliar as disparidades e dificultar cada vez mais o desenvolvimento de outras temáticas e regiões.

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 bolsa de produtividade ao longo do tempo. Além disso, não foi observado se os pesquisadores que detém 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.

BARATA, R. B.; GOLDBAUM, Moisés. Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq da área de saúde coletiva. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1863-1876, nov./dec. 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000600031>>. Acesso em: 20 set. 2020.

BARRETO, M. L. et al. Diferenças entre as medidas do índice-h geradas em distintas fontes bibliográficas e engenho de busca. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 231-238, jun. 2013.

BARROS, A. L. B. L. et al. Livre-docência: o reconhecimento de uma trajetória comprometida com ensino, pesquisa e extensão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. 5, p. 1-4, 2021.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia crítica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

BRASIL. Resolução nº 510, de abril de 2016. Dispõe sobre normas aplicáveis a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil, Brasília, 07 abr. 2016. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. Lei nº 5.802 de setembro de 1972. Dispõe sobre a inscrição em prova de habilitação à livre-docência. Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil, Brasília, 11 set. 1972. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l5802.htm>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. Lei nº 6.096 de setembro de 1974. Prorroga o prazo estabelecido no parágrafo único do artigo 1º, da Lei nº 5.802, de 11 de setembro de 1972, que dispõe sobre a inscrição em prova de habilitação à livre-docência e dá outras providências. Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil, Brasília, 05 set. 1974. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6096.htm>. Acesso em: 30 abr. 2021.

CAPES. **Relatório de Avaliação Quadrienal 2017 – Geografia**. Brasília, 2017.

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, jan./jun. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.5433/1981-8920>>. Acesso em: 20 set. 2020.

CAMARGO, O. P.; LEME, L. E. G. Livre-docência. **Diagnóstico & Tratamento**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 82-83, 2011.

CÂNDIDO, L. F. O. SANTOS, N. C. F.; ROCHA, J. B. T. As Geociências do CNPq a Partir de seus Bolsistas de Produtividade em Pesquisa. **Anuário do Instituto de Geociências**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 142-155, dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11137/2016_1_142_155>. Acesso em: 20 set. 2020.

CARVALHO, K. et al. Aspectos gerenciais da política científica brasileira: um olhar sobre a produção científica do campo da sociologia face aos critérios de avaliação do CNPq e da CAPES. **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 187-212, jan./jun. 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/36908/31550>>. Acesso em: 24 set. 2020.

CHIARI, Brasília Maria. et al. Research productivity grants: Physical Education, Physical Therapy, Speech Pathology, and Occupational Therapy. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 1-3, 2016.

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS. **Centro de Memória**. Fomento e Bolsas em 1951. 1951. Disponível em: <<http://centrodememoria.cnpq.br/fomento51.html>>. Acesso em 27 nov. 2020.

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: CNPq, 1987. Disponível em:

<<http://www.cnpq.br/documents/10157/e0e548a4-5307-42d9-8b9c-9e22bade0477>>. Acesso em 27 nov. 2020.

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: CNPq, 2015b. 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.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-028/2015, de 18 de dezembro de 2015**. Bolsas individuais no país. Estabelecer as normas gerais e específicas para as modalidades de bolsas individuais no País relacionadas no Anexo I. Brasília: CNPq, 2015a. Publicada no DOU de 21/12/15, Seção 1, pág. 45. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2958271>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 12/2017 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ**. 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.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Ofício Circular nº 31/2020-GAB/PR/CAPES - Deliberações da 1ª Reunião Extraordinária do CTC-ES, de 22 de julho de 2020**. Brasília: CAPES, 24 jul. 2020.

DE CASTRO GUEDES, M.; 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, dez., 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/18094449201500450367>>. Acesso em: 20 set. 2020.

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, dez. 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 . ISSN 2595-6094.

FURTADO, H. L. NAMAN, M. Formação do pesquisador em Educação Física: Análises Epistemológicas. **Pensar a prática**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 751-765, jul./set., 2014.

FREITAS JR., M. A. et al. Esporte e Lazer: Caracterização e análise dos grupos de pesquisa no Brasil que abordam tais objetos. **Licere**, Belo Horizonte, v. 22, n. 4, p. 365-391, dez. 2019.

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, dec. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao5043>. Acesso em: 20 set. 2020.

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

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

MARCHLEWSKI, C.; SILVA, P. M.; SORIANO, J. B. A influência do sistema de avaliação Qualis na produção de conhecimento científico: algumas reflexões sobre a educação física. **Motriz**, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 104-116, jan./mar. 2011.

MARTELLI-JUNIOR, H. et al. Pesquisadores do CNPq na área de medicina: comparação das áreas de atuação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 478-483, mai., 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000400024>>. Acesso em: 20 set. 2020.

MASCARENHAS, Maria Graça. **Mulheres na ciência brasileira**. Rio de Janeiro: Finep, 2003.

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, oct./dec., 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000400008>>. Acesso em: 20 set. 2020.

OLIVEIRA, J. C. et al. Traçando o perfil dos pesquisadores em produtividade (PQ) do CNPQ da área de Administração e Contabilidade. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, 1., 2007, Recife. *Anais...* Recife: Anpad, 2007.

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, jan./mar., 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, aug., 2011b.

OLIVEIRA, M. C. L. A. et al. Perfil e produção científica dos pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico na área de Pediatria. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 278-284, abr. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000300002>>. Acesso em: 20 set. 2020.

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, dez. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.06.012>>. Acesso em: 20 set. 2020.

PAIXÃO, J. A.; CUSTÓDIO, G. C. C.; BARROSO, Y. W. S. Atuação de licenciados em Educação Física nas academias de ginástica: Uma análise a partir dos saberes docentes. **Pensar a prática**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 701-717, jul./set., 2014.

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, out./dez. 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, 1520-1532, sept./oct. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0216201424112>>. Acesso em: 20 set. 2020.

PICININ, C. T. et al. Analysis of the Technical-Scientific Production of Scholars Grants CNPQ on Production Engineering in Brazil: Na Assessment of Year 2007-2009. **International Association for Management of Technology**, v.24, p. 1795-1809, 2015.

SÁ, M. R.; BETTI, M. A identidade epistemológica da Educação Física nos periódicos científicos dos estratos superiores do Qualis-Capes. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 28, n. 47, p. 109-127, mai. 2016.

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, v. 36, n. 2, p. 292-303, apr./jun. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-3703002702015>>. Acesso em: 20 set. 2020.

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, set./mai., 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312009000300012>>. Acesso em: 20 set. 2020.

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, jul., 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-64402008000300014>>. Acesso em: 20 set. 2020.

SPIILKI, F. R. Perfil dos bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na área de Medicina Veterinária. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 205-213, feb., 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2013000200012>>. Acesso em: 20 set. 2020.

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, jan./feb. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000068>>. Acesso em: 20 set. 2020.

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.

VICTOR, A. D. **Desigualdade e estratificação social**: Um estudo sobre o efeito Mateus a partir da Bolsa de Produtividade em Pesquisa do conselho nacional de Desenvolvimento científico e Tecnológico para o campo da sociologia (2002/2012). 2014. 335 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Programa de Pós- Graduação em Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

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

8. ARTIGO 5 “ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E CONCESSÕES DE BOLSA DOS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE CNPQ EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO PERÍODO DE 2010-2020”.

Resumo

O objetivo do presente estudo foi analisar as concessões de bolsa e a produção científica dos bolsistas de produtividade do CNPq na área de Educação Física no período de 2010-2020 com base em avaliações realizadas nos períodos de 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020. Para efetuar o levantamento dos pesquisadores com BP na área da Educação Física realizou-se uma consulta à página eletrônica do CNPq, na aba “Bolsas e auxílios vigentes”. Tais consultas ocorreram em 2013 para período 2010-2012, 2017 para 2013-2016 e 2021 para 2017-2020. A contabilização dos dados registrados nos currículos de todos os bolsistas ocorreu com auxílio do *software scriptLattes* v8.10. Verificou-se que: [a] a publicação de artigos no início foi inferior ao final do período, com pico no ano de 2013-2016; [b] a análise dos três grupos de bolsistas de produtividade como um todo indicou que os artigos de alto nível (A1 e A2) mantiveram um crescimento constante, com o período de 2010-2012 sendo o menos produtivo e o de 2017-2020 apresentando a maior produção; [c] Quanto aos outros tipos de publicação e orientações que não são contabilizadas pelos critérios de concessão de bolsa, foi identificado que a produção permaneceu estável e abaixo da publicação de artigos em periódicos; [d] Foi possível identificar que há, ainda que de forma gradativa, a renovação dos pesquisadores que conquistam a BP; [e] As renovações no quadro de bolsistas de produtividade ocorrem prioritariamente na categoria 2; [f] Refutou-se a hipótese de que apenas a produção científica explica as ascensões, quedas e perdas de BP. Conclui-se que não é possível explicar as ascensões, quedas e perdas de BP apenas pela produção científica, havendo a possibilidade de que outras variáveis influenciem na dinâmica do campo dos bolsistas de produtividade.

Palavras-Chave: Bolsistas de Produtividade; Educação Física; Séries Temporais.

Introdução

O campo científico, que se caracteriza como um espaço de lutas científicas, apresenta propriedades universais similares a de outros campos e, também, específicas relacionadas às suas características próprias (BOURDIEU, 2003; ALVES; OLIVEIRA, 2018; THIRY-CHERQUES, 2006). Tais propriedades, para além do *Habitus* específico existente dentro deste espaço, compõe as leis que orientam os embates por sua dominação (THIRY-CHERQUES, 2006).

Neste sentido, o campo científico tem sua estrutura determinada pelo capital científico distribuído em determinado momento aos agentes que, por sua vez, dão

vida a este espaço por meio dos conflitos entre os que se apoderam do capital específico e os demais (BOURDIEU, 2003; THIRY-CHERQUES, 2006).

Os supracitados conflitos direcionam-se ao acúmulo do capital científico puro e o capital científico da instituição. O capital científico puro tem em sua composição a política, relacionada às posições de destaque dentro das instituições, e o prestígio, que envolve o reconhecimento que se tem ante seus pares. Por sua vez, o capital científico da instituição é acumulado ao longo do tempo através da adoção de estratégias específicas (BOURDIEU, 2003). Sob esta lógica de busca pelo acúmulo de tais capitais é que se tem o campo dos bolsistas de produtividade.

As bolsas de produtividade (BP), que outorgam status de excelência aos pesquisadores (PICININ et al., 2013; WAINER; VIEIRA, 2013; SACCO et al., 2016; KLEPA; PEDROSO, 2019), são concedidas nas modalidades de BP em pesquisa e BP em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora. Nestes moldes, dividem-se em categoria 1, cujos níveis são 1A, 1B, 1C e 1D, e categoria 2, que não apresenta divisão em níveis. Destaca-se ainda a modalidade sênior, que se direciona a pesquisadores com renovações sucessivas de bolsa e apresentem notável destaque em sua área do conhecimento (CNPQ, 2015).

Para a obtenção de tais bolsas os pesquisadores buscam comprovar seu mérito científico de acordo com os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que ampliam constantemente a sua exigência em relação a artigos de alto nível e orientações em seus processos de seleção (CNPq, 2010; CNPq, 2013; CNPq, 2017). A partir destas leis que regem o campo tem-se os embates entre os agentes que definem os pesquisadores que conquistarão ou não a BP.

No entanto, tendo em vista a falta de transparência do processo evidenciada no tópico 3.2, emergem dúvidas sobre o que Bourdieu (2003) chamaria de leis não escritas. Estas, que vigoram em forma de tendência, por vezes são apontadas como fatores que influenciam o processo de concessão de bolsa junto as leis gerais, definidas pelo CNPq. Neste sentido, diversas pesquisas tem buscado ampliar a compreensão do campo dos bolsistas de produtividade em diferentes áreas acadêmicas.

No que tange a área da Educação Física, os estudos acerca dos bolsistas de produtividade demonstraram que a produção destes pesquisadores é de alto nível,

refutaram o não cumprimento dos critérios de concessão de bolsa por parte deste grupo, e evidenciaram que existe um perfil restrito dos bolsistas de produtividade composto por pesquisadores da região sul e sudeste, do sexo masculino e que pesquisam a temática fisiologia do exercício, atividade física e saúde e treinamento desportivo (PEDROSO et al., 2017; TÓPICO 3.3; TÓPICO 3.4).

O supramencionado domínio de campo limita o desenvolvimento científico daqueles que não inseridos neste perfil, visto que os agentes dominantes tendem a atrair, pelo próprio status que a bolsa oferece, cada vez mais recursos. Sendo assim, haverá cada vez mais disparidade entre os pesquisadores de temáticas contempladas no perfil dominante em comparação aos demais (VICTOR, 2014).

Face ao exposto torna-se importante identificar se, para além do perfil dominante, os indivíduos que detêm a BP se perpetuam dentro do campo e, também, se estes pesquisadores são mais produtivos em relação aos seus pares. Ademais, emerge a possibilidade de verificar se apenas a produção científica, leis gerais do campo estabelecidas pelo CNPq, justificam a manutenção, ascensão ou perda de bolsa dentro desta estrutura ou se há outros fatores associados.

A resolução de tais lacunas permitem ampliar a compreensão sobre o campo dos bolsistas de produtividade, bem como contribuir para as discussões acerca dos critérios de concessão de bolsa e seu papel no comportamento do pesquisador e na renovação do quadro de pesquisadores.

Neste sentido, o objetivo do presente estudo é analisar as concessões de bolsa e a produção científica dos bolsistas de produtividade do CNPq na área de Educação Física no período de 2010-2020 com base em avaliações realizadas nos períodos de 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

Metodologia

Para efetuar o levantamento dos pesquisadores com BP na área da Educação Física realizou-se uma consulta à página eletrônica do CNPq, na aba “Bolsas e auxílios vigentes”. Tais consultas ocorreram em 2013 para período 2010-2012, 2017 para 2013-2016 e 2021 para 2017-2020.

De posse do nome dos bolsistas de produtividade em cada período obteve-se seus respectivos currículos lattes na Plataforma Lattes do CNPq e, posteriormente, levantou-se as informações lá disponibilizadas através de um

software que contabiliza informações de maneira automática denominado *scriptLattes v8.10* (MENA-CHALCO; JÚNIOR, 2009).

Nos três períodos analisados foram contabilizados os indicadores Artigos em Periódicos, Artigos completos em congressos; Resumo, Coletâneas, Livros; Capítulos de livro; Produção Técnica, 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); Orientações de iniciação científica.

No tocante aos artigos publicados em periódicos utilizou-se os indicadores Qualis e *Journal Citation Reports* (JCR) (JCR não foi utilizado no período 2010-2012) vigente de forma oficial em cada período de análise para mensurar a qualidade dos trabalhos. Nas análises acerca da produção científica nos três períodos de avaliação de todo o grupo de pesquisadores, bem como por categoria/nível de bolsa, os estratos do Qualis foram divididos da seguinte forma: Os periódicos com classificação no Qualis A1 e A2 formaram o grupo 1; Os periódicos de Qualis B1 e B2 compuseram o grupo 2; Os periódicos de Qualis B3, B4 e B5 foram agrupados no Grupo 3; Por fim, os periódicos de Qualis C ou que não estavam cadastrados (N/C) formaram o Grupo 4.

Para verificar se os pesquisadores que obtiveram BP atendiam a exigência mínima determinada pelo CNPq foi analisada a produção científica dos pesquisadores de acordo com os critérios expostos no quadro 1:

Quadro 1 - Categorias de bolsa e critérios de cada categoria nos períodos 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

Categorias	Critérios para cada categoria
2 Categoria Triênio 2010-2012 Quadriênio 2013 a 2016	<ul style="list-style-type: none"> · Ter concluído o doutorado há no mínimo três anos; · Ter publicado no mínimo cinco trabalhos (em três sendo o orientador ou principal autor) em periódicos listados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE; · Ter orientado no mínimo um mestre; · Estar em atividade de pesquisa e orientação de mestrandos ou doutorandos.

<p>2</p> <p>Categoria</p> <p>Quadrênio</p> <p>2017 a 2020</p>	<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); · ter orientado no mínimo dois mestres; · Estar em atividade de pesquisa e ter projeto de pesquisa de mérito científico; · Estar orientando mestrandos ou doutorandos;
<p>1 nível 1D</p> <p>Triênio</p> <p>2010-2012</p> <p>Quadrênio</p> <p>2013 a 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter concluído doutorado há no mínimo oito anos; - Ter ao publicado no mínimo 20 trabalhos científicos (destes: ao menos cinco devem ter listagem mínima na base SciELO; em ao menos 10, o pesquisador deve ser o autor principal ou orientador;) indexados nas bases ERIC, LILACS ou EMBRASE; - Ter concluído a orientação de ao menos três mestres ou doutores; - Estar em atividades de pesquisa; - Estar orientando pelo menos três mestrandos ou doutorandos.
<p>Quadrênio</p> <p>2017 a 2020</p>	<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); - ter orientado pelo menos cinco mestres ou doutores (ao menos um doutor); - estar em atividade de pesquisa e de 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 agencia de fomento pública ou privada, - haver disponibilidade de bolsas novas ou liberadas nesta categoria.
<p>1: níveis 1C, 1B e 1A</p> <p>Triênio</p> <p>2010 a 2012</p> <p>Quadrênio</p> <p>2013 a 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter concluído doutorado há no mínimo oito anos; - Ter publicado no mínimo 20 trabalhos científicos (seguindo o mesmo número do nível 1D) listados nas bases ERIC, LILACS, EMBRASE ou SciELO, destes no mínimo cinco devem ter indexação nas bases ISI ou MEDLINE e em ao menos 10 o pesquisador deve ser o principal autor ou orientador; - Ter concluído orientação de ao menos cinco mestres ou doutores (no mínimo dois doutores); - Estar orientando ao menos três mestrandos ou doutorandos.

<p>Categoria 1: níveis 1C, 1B e 1A</p> <p>Quadrênio 2017 a 2020</p>	<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); - 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 seus projetos de pesquisa, - atingir classificação compatível com a cota de bolsas disponíveis nesta categoria. - Para progressão ao nível 1A, o pesquisador deverá ter reconhecimento de notória liderança científica
---	--

Fonte: CNPQ (2010); CNPQ (2013) e CNPQ (2017).

De posse de tais critérios classificou-se como “Sim” os bolsistas que cumpriram integralmente as exigências, e destinou-se “Não” aqueles que não atingiram as métricas necessárias. Nesta classificação foi considerado os cinco e dez anos anteriores a concessão de BP para pesquisadores da categoria 2 e 1, respectivamente. O procedimento mencionado buscou seguir a lógica prevista nos critérios do CNPq (CNPq, 2010, CNPq, 2013, CNPq, 2017).

A análise dos dados utilizou-se, para além da estatística descritiva, do teste de Kolmogorov-Smirnov ($n > 30$) e Shapiro-Wilk ($n < 30$) para atestar a normalidade dos dados. Tendo em vista dados não normais ($p < 0,05$) foi efetuado o teste de Mann Whitney para comparações de médias de grupos distintos e Wilcoxon para as análises do grupo de bolsistas que manteve a bolsa de produtividade por todo o período analisado (Bolsistas 2010-2020). Adicionalmente, a fim de identificar a razão de chances de um indivíduo perder a BP estando em uma rede de colaboração foi efetuada a fórmula de *Odds Ratio*. Tais análises foram alicerçadas em Dancey e Reidy (2006).

Para verificar a posição individual de cada bolsista de produtividade foi elaborado um ranqueamento da produção científica com base na publicação de artigos do Grupo 1. Esta opção ocorreu por não ter sido possível coletar dados de artigos com JCR no período de 2010-2012. No referido ranqueamento foram contabilizados os artigos de forma que a primeira colocação fosse ocupada pelo pesquisador com maior número de publicações e, a partir deste, fossem distribuídas

as posições subsequentes. Cabe destacar que em caso de empate os pesquisadores dividiram a colocação, não havendo critério de desempate.

Os cálculos estatísticos supracitados foram efetuados com auxílio do software o *Statistical Package for the Social Sciences – IBM SPSS Statistics for Windows*, versão 23.0.

No tocante aos aspectos éticos, a resolução nº 510/16 afirma que é facultativa a análise de pesquisas desenvolvidas com dados de domínio público sem identificação dos seres humanos por parte do sistema CEP/CONEP (BRASIL, 2016). Desta forma, a fim de não ferir a legislação vigente e manter o anonimato dos bolsistas de produtividade, o presente estudo adotou o termo “Pesquisador(a)” e mais um número de identificação definido através de sorteio.

Resultados e Discussão

Em todo o período de 2010-2020 houve concessão de BP a 139 pesquisadores diferentes, sendo que foram registrados 88 bolsistas em 2010-2012, 91 em 2013-2016 e, por fim, 95 entre 2017-2020. O único registro de bolsistas de produtividade em desenvolvimento tecnológico ocorreu em 2017-2020, no qual dois pesquisadores foram contemplados.

A tabela 1 apresenta os tipos de produção científica dos bolsistas de produtividade no período de 2010-2020. Cabe destacar que os números expostos se referem as publicações de todo o grupo de bolsistas em cada período investigado.

Tabela 1 – Produção Científica de Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física nos períodos 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

Publicação	2010-2012 F (Me)	2013-2016 F (Me)	2017-2020 F (Me)
Artigos em Periódico científico	2600 (24,54)	6099 (67,02)	4366 (45,47)
Capítulos de Livro	114 (1,29)	350 (3,84)	214 (2,22)
Artigo em Congresso	132 (1,5)	91 (1)	45 (0,46)
Resumo	1734 (19,70)	1888 (20,74)	1616 (16,83)
Produção Técnica	734 (8,34)	643 (7,06)	1283(28,78)
Resumo Expandido	115 (1,30)	95 (1,04)	60 (0,625)
Livro	23 (0,26)	59 (0,64)	30 (0,31)
Coletânea	11 (0,12)	32 (0,35)	16 (0,16)

Fonte: Autoria Própria (2021).

Dentre os tipos de publicação expostos na tabela 1 apenas artigos científicos são um critério de concessão de BP nos períodos de 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020 (CNPq, 2010; CNPq, 2013; CNPq, 2017). Neste sentido, cabe destacar que, à exceção da produção técnica, nos itens Resumo, Capítulo de Livro, Artigo em Congresso, Resumo Expandido, Livro e Coletânea não houve variação superior a dois pontos, o que indica estabilidade de tais publicações entre 2010-2020. Logo, como demonstrado no Tópico 3.3, tópico 3.4 e em Pedroso et al. (2017), parece que os pesquisadores adaptam seu comportamento aos critérios de concessão de BP (GUTIERREZ, 2005), priorizando as publicações que pontuam no processo de seleção.

No tocante aos artigos publicados em periódicos, observa-se que em 2010-2012 (24,54) houve o menor valor registrado entre os três períodos avaliados. Posteriormente, em 2013-2016 (67,02) houve uma acentuada elevação e, em 2017-2020 (45,47), os valores reduziram em comparação a 2013-2016, mas permaneceram bastante superiores ao período de 2010-2012.

Face a tais resultados é perceptível que a produção de artigos se elevou especialmente no quadriênio de 2013-2016, e sofreu uma queda no final do período de 2017-2020. A fim de verificar se a produção se elevou de forma qualitativa, a tabela 2 apresenta o número de publicação de artigos por grupo Qualis e JCR de cada período investigado por categoria/nível de BP. É prudente mencionar que foi utilizado o Qualis oficial vigente em cada período analisado.

Tabela 2 – Artigos publicados em periódicos por grupo Qualis e JCR dos bolsistas de produtividade nos períodos 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

	2010-2012	2013-2016	2017-2020
GRUPO 1	13,96	26,79	27,23
GRUPO 2	11,50	16,63	11,51
GRUPO 3	3,67	4,37	2,96
GRUPO 4	1,928	3,42	4,6
JCR	--	27,76	32,87

Fonte: Autoria própria (2021).

Verifica-se que em todos os grupos do Qualis as médias de publicação no período de 2010-2012 foram menores. Nas produções do Grupo 1 (A1 e A2) houve um aumento de 12,83 de 2010-2012 (13,96) para 2013-2016 (26,79) e, posteriormente, ocorre uma nova ascensão em 2017-2020 (27,23) mas, neste

caso, de 0,44 pontos. Em relação aos artigos com JCR observa-se que em 2017-2020 (32,87) houve um aumento de 5,11 em comparação ao período de 2013-2016 (27,76), o que indica que a produção se elevou ao longo do tempo. Ainda que não tenha sido coletado os dados de artigos com JCR no período de 2010-2012, alicerçado nos resultados expostos, é possível presumir que os valores eram inferiores aos períodos de 2013-2016 e 2017-2020.

Por outro lado, a publicação de artigos dos grupos 2 (B1 e B2), 3 (B3, B4 e B5) e 4 (C e N/C) apresentou as menores médias em 2010-2012, um aumento em 2013-2016 e uma queda em 2017-2020.

Tais resultados indicam que a publicação de artigos de alto nível se elevou ao longo do tempo, ainda que apresente certa estagnação na comparação entre 2013-2016 e 2017-2020. Além disto, há um indicativo de que a produção científica dos bolsistas de produtividade como um todo aumentou em 2013-2016 na comparação com 2010-2012. No entanto, no período de 2017-2020, a tendência de ascensão não se confirmou para artigos de estratos menos elevados do Qualis, o que explica parcialmente os resultados expostos na tabela 1 e sugere que os pesquisadores passaram a publicar cada vez mais em periódicos de alto nível (JCR, A1 e A2).

Neste sentido, a produção científica relacionada a artigos científicos parece ter aumentado principalmente na qualidade dos trabalhos publicados, tal qual ocorreu com os critérios de concessão de BP, em que as exigências se elevaram ao longo do tempo. Acerca dos artigos publicados em periódicos, nos níveis 1A, 1B e 1C a exigência mínima passou de 20 (mínimo 10 como autor principal e cinco na ISI ou MEDLINE) trabalhos em periódicos indexados nas bases ERIC, LILACS, EMBRASE ou SciELO para 20 trabalhos com indexação mínima Scielo (sendo 15 na base ISI e como autor principal). No nível 1D a exigência subiu 20 trabalhos nas base ERIC, LILACS ou EMBRASE (mínimo cinco base Scielo e 10 como autor principal) para 15 trabalhos minimamente na Scielo (sendo 8 como autor principal/indexados base ISI). Por fim, na categoria 2, o número mínimo de cinco trabalhos se manteve, mas a exigência aumentou em relação as bases de dados, que passou a exigir mínimo de três artigos na ISI (CNPq, 2010; CNPq, 2013; CNPq, 2017).

Sendo assim, parece que os próprios critérios direcionaram, em especial, a publicação de artigos em periódicos com JCR, visto que é possível observar

aumento da exigência de publicações em periódicos indexados na base ISI nos critérios de concessão de bolsa, bem como um aumento no número de publicações em tais periódicos ao longo do tempo.

Em relação a cada categoria/nível da BP, a tabela 3 apresenta as médias de publicação conforme o grupo Qualis por categoria/nível de bolsa de produtividade.

Tabela 3 – Artigos publicados em periódicos por grupo Qualis dos bolsistas de produtividade nos períodos 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

	2010-2012				2013-2016				2017-2020			
	G1	G2	G3	G4	G1	G2	G3	G4	G1	G2	G3	G4
1A	10,40	5,40	1,53	0,80	15,81	4,56	0,74	1,43	14,38	3,33	0,77	2,83
1B	7,00	6,33	0,66	0,33	19,60	11,30	1,40	2,00	21,90	10,40	1,13	1,60
1C	5,64	5,71	1,62	1,57	12,50	9,30	1,53	1,90	10,60	2,40	0,80	1,40
1D	6,77	4,61	1,05	1,31	10,82	8,59	1,77	1,92	8,56	6,17	1,24	3,00
2	5,09	6,70	1,25	0,80	8,25	7,84	1,84	1,31	12,64	6,47	0,99	2,68

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se, quanto aos artigos do Grupo 1 (A1 e A2), o seguinte cenário: No nível 1A, 1C, e 1D os valores subiram em 2013-2016 (1A - 15,81, 1C – 12,50. 1D – 10,82) na comparação com 2010-2012 (1A - 10,40, 1C – 5,64, 1D – 6,77), e reduziram em 2017-2020 (1A - 14,38, 1C – 10,60, 1D – 8,56) comparado a 2013-2016 (1A - 15,81, 1C – 12,50. 1D – 10,82); Por sua vez, no nível 1B e categoria 2 os escores se elevaram em 2013-2016 (1B - 19,60, 2 – 8,25) na comparação com 2010-2012 (1B - 7,00, 2 – 5,09), e subiram novamente em 2017-2020 (1B - 21,90, 2 – 12,64) comparado a 2013-2016 (1B - 19,60, 2 – 8,25).

Em relação aos artigos do Grupo 2 (B1 e B2) verifica-se o seguinte cenário: Os bolsistas de nível 1A reduziram a média de publicação nestes estratos em 2013-2016 (4,56) na comparação com 2010-2012 (5,40), e reduziram novamente em 2017-2020 (3,33); Nos níveis 1B, 1C, 1D e categoria 2 os valores subiram em 2013-2016 (1B - 11,30, 1C - 9,30, 1D – 8,59, 2 – 7,84) na comparação com 2010-2012 (1B - 6,33, 1C - 5,71, 1D – 4,61, 2 – 6,70), e reduziram em 2017-2020 (1B - 10,40, 1C – 2,40, 1D – 6,17, 2 – 6,47) na comparação com 2013-2016 (1B - 11,30, 1C - 9,30, 1D – 8,59, 2 – 7,84).

Já nos artigos do Grupo 3 (B3, B4 e B5) e Grupo 4 (C e N/C) observa-se uma produção científica constantemente inferior nestes estratos. Os resultados ora apresentados demonstram que apenas os bolsistas de nível 1B e 2 elevaram as médias de publicação de artigos de alto nível (Grupo 1) nos três períodos de avaliação. Ademais, há evidências de que o período de 2010-2012 foi o menos produtivo.

Nos artigos do Grupo 2 (B1 e B2), apenas os bolsistas 1A reduziram os escores nos três períodos de avaliação, mas os bolsistas 1C e 2 apresentaram em 2017-2020 os menores valores. Tais resultados reforçam o indicativo de que os grupos tendem a reduzir o número de publicações de menor nível ao longo do tempo, como exposto no tópico 3.3 e 3.4.

A tabela 4 apresenta as orientações realizadas pelos bolsistas de produtividade nos períodos analisados por categoria/nível de BP.

Tabela 4 – Produção Científica de Bolsistas de Produtividade da área da Educação Física nos três períodos

	2010-2012					2013-2016					2017-2020				
	1A	1B	1C	1D	2	1A	1B	1C	1D	2	1A	1B	1C	1D	2
Pós-Doc	1	0,3 3	0,8 6	0,6 4	0,1 3	0,7 5	0,6 0	0,4 0	1,3 8	0,7 0	1,1 1	2,6 0	0,6 0	1,1 3	0,8 7
Dr	2	3,6 7	2,5 7	1,7 7	1,0 8	3,0 0	3,8 0	4,4 0	4,0 4	2,2 5	2,2 2	3,8 0	1,6 0	3,3 6	2,4 0
Ms	3	2,6 7	3,7 1	3,7 7	4,4 2	3,1 2	1,8 0	5	5,8 5	5,0 9	1,8 8	3,4 0	2,2 0	3,0 0	4,2 9
TCC	1	0,6 7	1,1 4	1,7 7	5,6 7	1,2 5	1,4 0	3	3,7 1	4,7 8	1,1 1	3,8 0	3,4 0	3,5 9	5
IC	2,8 0	1	1,2 9	2,0 0	4,8	2,5 0	1,4 0	4,6 0	6,7 6	4,8 0	2,6 6	6,4 0	3,2 0	2,8 1	4,9 2

Pós-doc – Pós-doutorado

Dr – Doutorado

Ms - Mestrado

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

IC – Iniciação Científica

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que as orientações de Pós-Doc apresentaram médias inferiores a 1 em todos os níveis de bolsa em 2010-2012. Já em 2013-2016 apenas os bolsistas de nível 1D (1,38) superaram uma orientação média por bolsistas e, em 2017-2020, o cenário indica que todos as categorias/níveis de bolsistas, exceto nível 1C (0,60), apresentaram mais de uma orientação média por pesquisador. Tais resultados indicam que as orientações de pós-doutorado se elevaram, ainda que com pequena variação, ao longo do tempo.

Quanto às orientações de Doutorado verifica-se o seguinte cenário: Os bolsistas nível 1A e 1D apresentaram maior média de orientações superior em 2013-2016 (1A - 3,00, 1D - 4,04), seguido de 2017-2020 (1A - 2,22, 1D - 3,36) e 2010-2012 (1A - 2,00, 1D - 1,77); No nível 1B e na categoria 2 a média de orientação subiu constantemente ao longo do tempo, visto que as maiores médias foram em 2017-2020 (1B - 3,80, 2 - 2,40) e 2013-2016 (1B - 3,80, 2 - 2,25), e a menor média foi registrada em 2010-2012 (1B - 3,67, 2 - 1,08); Por sua vez, os bolsistas nível 1C apresentaram média de orientações mais elevada em 2013-2016 (4,40), seguido de 2010-2012 (2,57) e 2017-2020 (1,60).

Neste sentido, o período de 2010-2012 não apresentou as maiores pontuações em nenhum nível de bolsa e, também, foi o que apresentou menor número de orientações de doutorado em todas as categorias/níveis de bolsa, exceto 1C. Em 2013-2016 houve o retorno de valores mais elevados de orientação para o nível 1A, 1C e 1D, e em 2017-2020 os escores médios foram mais elevados no nível 1B e na categoria 2.

No caso das orientações de mestrado observa-se o seguinte cenário: Os bolsistas nível 1A, 1C, 1D e categoria 2 apresentaram maior média de orientações em 2013-2016 (1A - 1,88, 1C - 5,00, 1D - 5,85 e 2 - 5,09), seguido de 2010-2012 (1A - 2,67, 1C - 3,71, 1D - 3,77 e 2 - 4,42) e 2017-2020 (1A - 1,88, 1C - 2,20, 1D - 3,00 e 2 - 4,29); No nível 1B a maior média de orientação foi em 2017-2020 (3,40), seguido de 2010-2012 (2,67) e 2013-2016 (1,80).

Nas orientações de mestrado foi possível identificar que o período de 2017-2020 apresentou as menores pontuações para bolsistas de nível 1A, 1C, 1D e 2, e apresentou a maior pontuação para pesquisadores com bolsa nível 1B. Adicionalmente, observa-se que o período 2013-2016 apresentou o retorno das maiores médias para bolsistas de nível 1A, 1C, 1D e da categoria 2.

Já nas orientações de TCC apresenta-se o seguinte cenário: Os bolsistas nível 1A e 1D apresentaram maior média de orientações em 2013-2016 (1A - 1,25, 1D - 3,71), seguido de 2017-2020 (1A - 1,11, 1D - 3,59) e 2010-2012 (1A - 1,00, 1D - 1,77); Nos níveis 1B e 1C a maior média de orientação foi em 2017-2020 (1B - 3,80, 1C - 3,40), seguido de 2013-2016 (1B - 1,40, 1C - 3,00) e 2010-2012 (1B - 0,67, 1C - 1,14); Por fim, os bolsistas da categoria 2

apresentaram maior média de orientações em 2010-2012 (5,67), seguido de 2017-2020 (5,00) e 2013-2016 (4,78).

Face ao exposto, verifica-se que apenas a categoria 2 apresentou a maior média de orientações de TCC em 2010-2012. Nos demais níveis de bolsa, o período de 2010-2012 foi sempre o menor pontuado. Por outro lado, as médias de orientação de TCC foram mais elevadas em 2013-2016 para bolsistas nível 1A e 1D, e os bolsistas nível 1B e 1C obtiveram os melhores escores em 2017-2020.

Por fim, nas orientações de iniciação científica evidencia-se o seguinte cenário: Os bolsistas nível 1A apresentaram maior média de orientações em 2010-2012 (2,80), seguido de 2017-2020 (2,66) e 2013-2016 (2,50); No nível 1B a maior média de orientação foi em 2017-2020 (6,40), seguido de 2013-2016 (1,40) e 2010-2012 (1,00); Por sua vez, os níveis 1C e 1D apresentaram maior média de orientações em 2013-2016 (1C - 4,60, 1D - 6,76), seguido de 2017-2020 (1C - 3,20, 1D - 3,20) e 2010-2012 (1C - 1,29, 2 - 2,00); Por fim, os bolsistas da categoria 2 apresentaram maior média de orientações em 2017-2020 (4,92), seguido de 2010-2012 (4,80) e 2013-2016 (4,80).

Sendo assim, verifica-se que o período de 2010-2012 apresentou as piores pontuações para bolsistas de nível 1B, 1C e 1D e, por outro lado, retornou a melhor pontuação para bolsistas 1A. O período de 2017-2020 apresentou as melhores pontuações em bolsistas 1B e 2, e em 2013-2016 foram retornadas as melhores pontuações por pesquisadores com bolsa 1C e 1D.

Cabe destacar que o software de coleta dos dados, nos períodos de 2010-2012 e 2013-2016, somava como orientações de mestrado e doutorado as coorientações. No entanto, após algumas atualizações, tornou-se possível coletar os dados de forma isolada. Desta forma, o resultado do período 2017-2020 tende a ser menor quando se compara os valores.

No tocante a manutenção das BP, é possível afirmar que esta depende do capital científico dos pesquisadores, que envolve a publicação de artigos e as orientações de mestrado e doutorado. A estrutura do campo científico “é determinada pela distribuição de capital científico em um dado momento” (THIRY-CHERQUES, 2006, p. 36). Neste sentido, para que um pesquisador se torne bolsista é necessário que este apresente capital científico acumulado superior aos não bolsistas que, portanto, não estarão inseridos no campo.

No tocante ao capital científico, Bourdieu (2003) afirma que este se divide em capital científico puro, que envolve as formas de poder política e prestígio, e o capital científico da instituição, que exige tempo para sua aquisição e envolve elementos como participação em bancas e comissões.

Quanto a estrutura do campo, a literatura demonstra que os bolsistas de produtividade apresentam em média produção científica superior aos pesquisadores não bolsistas na área 21 (Educação Física, Fisioterapia e Fonoaudiologia) (CHIARI et al., 2016), bem como em outras áreas como a Engenharia de Produção (PICININ et al., 2013; VICTOR, 2014; PICININ et al., 2015). Sendo assim, em se confirmando o cenário exposto para área da Educação Física em diferentes períodos de avaliação, há um indicativo de que os bolsistas de produtividade têm capital científico acumulado superior aos pesquisadores não bolsistas.

Ademais, ao que parece, o grupo dos bolsistas de produtividade tem aumentado seu acúmulo de capital científico, especialmente nos elementos que são fundamentais no processo de seleção de bolsistas do CNPq. Não há, portanto, elevação dos valores em produções que não são consideradas dentro dos critérios, tais como livros e artigos de congresso, que reduziram suas médias de publicação ao longo do tempo.

Nesta direção, Victor (2014, p. 7) afirma que a manutenção da BP por parte dos pesquisadores já bolsistas pode ocorrer através do mérito. Se o mérito for apenas as publicações em periódicos, esta hipótese encontra respaldo no evidenciado no tópico 3.3 e 3.4 deste estudo. No entanto, como discutido no tópico 3.4, há outros formatos de publicação e atividades que são importantes para o desenvolvimento científico, mas que por não ajudarem a compor o mérito estabelecido pelos critérios de concessão acabam sendo pouco realizadas.

Ademais, tendo em vista que os BP são uma referência aos demais pesquisadores, é possível que seu comportamento seja replicado por pesquisadores não bolsistas em programas de pós-graduação e/ou em diferentes contextos, o que contribui cada vez mais para um desenvolvimento científico cada vez mais direcionado, sem respeitar as especificidades existentes dentro de uma mesma área de atuação.

Para além disto, ao mesmo tempo que a constante elevação da produção científica reforça a ideia de os bolsistas de produtividade são, cada vez mais, um grupo de elite académica (CAFÉ *et al.*, 2011) dentro dos critérios estabelecidos, emerge a preocupação de que a disparidade existente entre os pesquisadores continue a aumentar.

Neste sentido, a fim de verificar a renovação entre os bolsistas de produtividade ao longo do tempo, a tabela 5 apresenta a frequência de pesquisadores que subiram ou caíram de nível, bem como aqueles que mantiveram, ganharam ou perderam a bolsa ao longo do período 2010-2020.

Tabela 5 – Frequência de pesquisadores que subiram ou desceram de categoria/nível de bolsa de produtividade entre os períodos 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

	2010-2012 para 2013-2016	2013-2016 para 2017-2020
Subiu 1	17	12
Subiu 2	3	3
Subiu 3	4	0
Subiu 4	1	0
Caiu 1	2	6
Caiu 2	1	0
Caiu 3	0	0
Manteve a bolsa	41	44
Ganhou a bolsa	22	32
Perdeu a bolsa	19	26

Fonte: Pesquisa de campo (2021)

Na comparação entre 2010-2012 para 2013-2016 verifica-se que na maioria dos casos os bolsistas sobem ou caem um nível de bolsa. No entanto, houve um caso de pesquisador que subiu quatro níveis de bolsa e mais quatro casos de pesquisadores que subiram três níveis de bolsa. Nesta comparação evidencia-se que de 88 bolsistas em 2010-2012, 69 pesquisadores permaneceram com a BP entre aqueles que mantiveram, subiram ou caíram de nível para 2013-2016. Constata-se ainda que 19 pesquisadores perderam a bolsa e que ocorreram 22 novas concessões de bolsa, o que resultou em um aumento no número de bolsistas de 88 para 91. Face a tais resultados infere-se que 78,83% das bolsas distribuídas em 2013-2016 foram ocupadas por pesquisadores que já bolsistas em 2010-2012, e que 78,40% dos 88 pesquisadores com BP em 2010-2012 conseguiram sua manutenção.

Na comparação entre 2013-2016 para 2017-2020 observa-se que a maior parte dos pesquisadores subiram 1 nível de bolsa, e que não houve casos de

pesquisadores que caíram mais de um nível de bolsa. Entre os 97 pesquisadores com bolsa vigente em 2017-2020, 65 pesquisadores já eram bolsistas em 2013-2016 entre aqueles que subiram, caíram ou mantiveram o nível de bolsa. Além disso, foram concedidas 32 novas BP, o que resultou no aumento de número de bolsistas para 97 (95 em pesquisa e 2 em Desenvolvimento Tecnológico). Tais resultados indicam que 67,01% das bolsas distribuídas no período de 2017-2020 foram ocupadas por pesquisadores que já eram bolsistas em 2013-2016. Além disso, destaca-se que dos 91 bolsistas de 2013-2016, 71,42% mantiveram a bolsa para o período de 2017-2020.

Neste sentido, observa-se que a renovação do quadro de bolsistas de produtividade entre os períodos de avaliação foi maior a partir de 2017-2020. Quando se compara todo o período de 2010-2020 verifica-se que 139 pesquisadores diferentes obtiveram BP. Destes, 48 (35,25%) mantiveram a bolsa por todo o período analisado. Ademais, dos 88 bolsistas em 2010-2012, 55,68% conseguiram manter a bolsa nos outros dois períodos de avaliação.

Em complemento, a tabela 6 apresenta a frequência de pesquisadores que subiram ou caíram de nível, bem como aqueles que mantiveram, ganharam ou perderam a bolsa por categoria/nível.

Tabela 6 – Frequência de pesquisadores que subiram ou desceram por categoria/nível de bolsa de produtividade entre os períodos 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

Nível de Bolsa	2010-2012 para 2013-2016				2013-2016 para 2017-2020			
	Perdeu	Caiu	Ganhou	Subiu	Perdeu	Caiu	Ganhou	Subiu
SR	0	0	0	0	1	0	0	0
1A	1	0	0	0	1	0	0	0
1B	0	1	0	0	0	2	0	2
1C	1	1	0	2	0	2	0	2
1D	2	1	0	5	5	2	2	4
2	15	0	22	18	19	0	28	8
DT	0	0	0	0	0	0	2	0

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Verifica-se que, considerando o período 2010-2012 para 2013-2016, todos os bolsistas que ganharam a BP iniciaram na categoria 2 (22). Adicionalmente, observa-se que a maioria dos pesquisadores que perderam a bolsa estavam na categoria 2 (78,94%). Houve ainda ocorrências de perdas nos níveis 1D (10,53%), 1A (5,26%) e 1C (5,26%).

No período de 2013-2016 para 2017-2020 a maioria dos bolsistas que ganharam a bolsa iniciaram na categoria 2 (87,5%). No entanto, houve dois

casos (6,25%) de pesquisadores que iniciaram no nível 1D, e dois casos foram contemplados com a BP em desenvolvimento tecnológico. Entre os que perderam a bolsa, a maioria se concentra na categoria 2 (73,07%), seguido da categoria 1D (19,23%), SR (3,85%) e 1A (3,85%).

Cabe destacar que dos pesquisadores que ganharam BP no nível 1D no período de 2017-2020, um deles, ora denominado Pesquisador(a): 106, detinha bolsa de nível 1A em 2010-2012, tendo perdido a BP em 2013-2016 e retornado ao nível 1D no período 2017-2020. Neste sentido, não se trata de uma primeira concessão de bolsa direta no nível 1D.

No segundo caso, referente ao Pesquisador(a) 12, não houve registro de concessão de bolsa nos períodos de 2010-2012 e 2013-2016. No entanto, é mencionado no currículo lattes do pesquisador concessão de bolsa da Fundação Carlos Chagas Filho de amparo à pesquisa no estado do Rio de Janeiro desde 2013. Tal bolsa pode ter sido utilizado para comprovar financiamento de pesquisa anterior, critério de concessão de BP para nível 1D. Outro fato que pode ter ocorrido é uma concessão de BP posterior a 2013, data em que foi efetuado o levantamento referente a 2010-2012, e antes de 2017, quando ocorreu a coleta do período 2013-2016. Exemplificando, caso o pesquisador tenha conquistado a bolsa da categoria 2 em 2014, não teria sido contabilizado como bolsista em 2010-2012 e, pela vigência da bolsa (36 meses), teria encerrado o período como bolsista antes da nova coleta, em 2017.

Face aos resultados expostos na tabela 5 não é possível atestar que os pesquisadores não perdem a BP após sua primeira concessão, visto que há, ainda que de forma parcial e gradativa, uma renovação no quadro de bolsistas de produtividade. Logo, ainda que se tenha verificado a existência de um perfil predominante dos bolsistas de produtividade da área da Educação Física como sendo pesquisadores do sexo masculino, vinculados a instituições de ensino superior da região sul e sudeste que pesquisam a temática fisiologia do exercício, atividade física e saúde e treinamento desportivo (TÓPICO 3.4 e 3.5), quando se observa o quadro de bolsistas de forma individualizada percebe-se há certa alteração dos pesquisadores.

Sendo assim, o domínio das BP ocorre por área, sexo e região, mas não necessariamente, ainda que ocorra em alguns casos, dos indivíduos que lá estão. Então, é possível presumir que quando um indivíduo perde uma bolsa,

há uma grande chance que o outro pesquisador que entre em seu lugar seja do mesmo perfil. Por outro lado, para o pesquisador que não seja deste perfil, não há diferença se haverá ou não renovação do indivíduo que detém a bolsa, pois ainda que se alterem os nomes a sua inserção no campo continuará sendo bastante limitada.

Cabe destacar ainda que os resultados da tabela 6 evidenciam cenário distinto dependendo da categoria/nível de bolsa, e indicam que tanto as perdas quanto as novas concessões ocorrem predominantemente na categoria 2. Quanto aos pesquisadores que conquistam a BP é prudente mencionar que a partir de 2017 os próprios critérios de concessão de bolsa de bolsa levam ao ingresso na categoria 2 (CNPq, 2017). Logo, este cenário não se trata de uma anormalidade e, pelos dados apresentados, parece que vigorava como tendência anterior a este período.

Por outro lado, o fato das perdas de concessão de BP ocorrerem na categoria 2 indica que o capital científico acumulado entre bolsistas da categoria 1 e 2 são diferentes. Segundo Bourdieu (2003), o indivíduo já inserido tem o domínio das leis imanentes e não escritas que vigoram no funcionamento do campo científico. Além disto, o acúmulo de capital também se eleva ao passo que o pesquisador passa a ocupar posições de maior prestígio dentro da estrutura, bem como ter maior reconhecimento em relação aos seus pares (TÓPICO 3.2).

Ao que parece, a supracitada vantagem parece se confirmar em bolsistas da categoria 1, em que as perdas de bolsas são menos frequentes, mas não totalmente em bolsista da categoria 2. Há, inegavelmente, uma estrutura hierarquizada no processo de construção da BP. Tem-se, na data de construção do presente estudo, que a BP da categoria 2 apresenta vigência de 36 meses e remuneração de 1.100 R\$, ao passo que na categoria 1 a duração e a vigência são mais elevadas, sendo 60 meses e 1.500 R\$ no nível 1A, e 48 meses nos níveis 1B, 1C e 1D, com valores de 1.400 R\$, 1.300 R\$ e 1.200 R\$ respectivamente (CNPq, 2015).

Além disso, os critérios de concessão de bolsa também reforçam a ideia de hierarquização, pois exigem para bolsistas da categoria 1 um maior capital científico para sua concessão, seja na publicação de artigos em periódicos ou

nas orientações de mestrado ou doutorado (CNPq, 2010; CNPq, 2013; CNPq, 2017).

Neste sentido, a própria estrutura e processo de seleção de bolsistas de produtividade indica que bolsistas da categoria 1 sejam mais produtivos para se manter no campo. A partir do momento em que um pesquisador se torna bolsista dos níveis mais elevados, o acúmulo de capital político e prestígio, previstos por Bourdieu (2003), também se eleva. Basta mencionar, por exemplo, que de acordo com a RN-002/2015 na escolha dos comitês de assessoramento (CAs) o CNPq dá preferência a bolsistas de produtividade da categoria 1. Estes, portanto, ocupam os cargos decisórios e tem papel de destaque.

Acerca do cenário supracitado, Victor (2014) afirma que há um empoderamento dos bolsistas de produtividade da categoria 1. Este fato, somado ao maior acúmulo de capital impulsionado pelos critérios de concessão de bolsa e pelo tempo de carreira, torna bastante plausível que o capital acumulado seja maior neste grupo, que tende a ter mais facilidade de manutenção da BP comparado aos bolsistas da categoria 2.

O panorama supracitado reforça o exposto no tópico 3.2, que alicerçado na dualidade exposta por Wainer e Vieira (2013) indica que a bolsa da categoria 2 apresenta uma perspectiva de incentivo e, por outro lado, a categoria 1 apresenta um *status* de premiação, em que há uma maior valorização do histórico e, por consequência, uma maior estabilidade.

Outro ponto a ser destacado é que os bolsistas da categoria 1 podem, antes de perder a bolsa, cair para os estratos menos elevados. Desta forma, o maior número de quedas na categoria 2 não se trataria de uma anormalidade. No entanto, não foram registrados números elevados de quedas de nível de BP nos períodos analisados, o que não permite sustentar esta hipótese.

A tabela 7 apresenta a comparação da produção científica dos 48 bolsistas de produtividade que mantiveram a bolsa entre 2010-2020 (Bolsistas 2010-2020) por período de análise conforme o Qualis vigente a época de cada recorte. Destaca-se que os dados foram considerados não normais ($p < 0,05$) e, portanto, utilizou-se o teste de Wilcoxon.

Tabela 7 – Comparação da publicação de artigos conforme o Qualis dos 49 bolsistas de produtividade por período

Artigo	Período	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
A1	1P e 2P	1P = 6,85 2P = 14,33	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 6,85 3P = 12,72	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 14,33 3P = 12,72	p=0,077	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
A2	1P e 2P	1P = 5,83 2P = 9,20	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 5,83 3P = 7,97	p=0,002	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 9,20 3P = 7,97	p=0,088	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
B1	1P e 2P	1P = 10,20 2P = 10,58	p=0,400	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes.	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 10,20 3P = 7,43	p=0,007	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 10,58 3P = 7,43	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
B2	1P e 2P	1P = 4,12 2P = 6,04	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 4,12 3P = 4,31	p=0,985	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 6,04 3P = 4,31	p=0,006	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
B3	1P e 2P	1P = 0,87 2P = 1,83	p=0,015	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,87 3P = 0,83	p=0,729	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 1,83 3P = 0,83	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
B4	1P e 2P	1P = 0,50 2P = 1,62	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,50 3P = 1,20	p=0,029	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 1,62 3P = 1,20	p=0,102	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
B5	1P e 2P	1P = 0,81 2P = 0,93	p=0,542	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,81 3P = 0,97	p=0,907	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 0,93 3P = 0,97	p=0,442	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
C	1P e 2P	1P = 0,00 2P = 0,06	p=0,180	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,00 3P = 0,02	p=0,317	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 0,06 3P = 0,02	p=0,157	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
NC	1P e 2P	1P = 7,85 2P = 2,79	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 7,85 3P = 4,20	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 2,79 3P = 4,20	p=0,002	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que, quanto aos artigos A1, a maior média de artigos publicados foi no período 2013-2016 (14,33), seguido do período 2017-2020 (12,72) e 2010-2012 (6,85). O período de 2010-2012 (6,85) teve média significativamente inferior a 2013-2016 (14,33) e 2017-2020 (12,72). Nos artigos A2 as maiores médias foram em 2013-2016 (9,20), seguido de 2017-2020 (7,97) e 2010-2012 (5,83). Destaca-se que em 2010-2012 a média foi significativamente inferior aos demais períodos ($p < 0,05$).

Em artigos de Qualis B1 as maiores médias foram em 2013-2016 (10,58), seguida de 2010-2012 (10,20) e 2017-2020 (7,43), sendo que em 2017-2020 (7,43) a média foi significativamente inferior comparada a 2010-2012 (10,20) e 2013-2016 (10,58). Já nos artigos de B2 e B3 as médias do período 2013-2016 (B2 - 6,04, B3 - 1,83) apresentaram diferença significativamente superior em relação a 2010-2012 (B2 - 4,12, B3 - 0,87) e 2017-2020 (B2 - 4,31, B3 - 0,83). Por sua vez, nos artigos B4 em 2010-2012 (0,50) as médias foram significativamente inferiores a 2013-2016 (1,62) e 2017-2020 (1,20). Em relação aos artigos indexados em periódicos B5 e C não houve o retorno de diferença significativa entre os períodos e, por fim, quanto aos artigos não classificados no Qualis, a média de artigos publicados em 2010-2012 (7,85) apresentou-se significativamente superior as médias dos períodos de 2013-2016 (2,79) e 2017-2020 (4,20).

A tabela 8 apresenta a comparação da publicação dos demais tipos de produção científica dos 48 bolsistas de produtividade que mantiveram a bolsa em todo o período 2010-2020. Destaca-se que os dados foram considerados não normais ($p < 0,05$) e, portanto, utilizou-se o teste de Wilcoxon.

Tabela 8 – Comparação da publicação dos demais tipos de produção científica dos 48 bolsistas de produtividade por período.

Artigo	Período	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Capítulo de Livro	1P e 2P	1P = 4,20 2P = 4,95	p=0,408	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 4,20 3P = 2,35	p=0,043	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 4,95 3P = 2,35	p=0,012	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
Artigo Congresso	1P e 2P	1P = 1,00 2P = 1,06	p=0,668	H0: medias são iguais.	Aceita-se H0

				H1: medias são diferentes	
	1P e 3P	1P = 1,00 3P = 0,47	p=0,122	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 1,06 3P = 0,47	p=0,105	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo	1P e 2P	1P = 20,02 2P = 21,53	p=0,668	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes.	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 20,02 3P = 12,50	p=0,008	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 21,53 3P = 12,50	p=0,001	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
Produção Técnica	1P e 2P	1P = 9,60 2P = 9,08	p=0,072	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 9,60 3P = 1,72	p=0,001	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 9,08 3P = 1,72	p=0,006	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
Produção Artística	1P e 2P	1P = 0,00 2P = 0,00	p=1,000	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,00 3P = 0,04	p=0,317	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 0,00 3P = 0,04	p=0,317	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo Expandido	1P e 2P	1P = 1,27 2P = 0,79	p=0,378	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 1,27 3P = 0,45	p=0,072	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 0,079 3P = 0,45	p=0,289	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
Livro	1P e 2P	1P = 0,60 2P = 0,91	p=0,358	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,60 3P = 0,50	p=0,552	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 0,91 3P = 0,50	p=0,397	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
Coletânea	1P e 2P	1P = 0,25 2P = 0,52	p=0,118	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,25 3P = 0,18	p=0,755	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0

2P e 3P	2P = 0,52 3P = 0,18	p=0,153	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
---------	------------------------	---------	---	--------------

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que nos itens Coletânea, Livro, Artigo em Congresso, Resumo Expandido e Produção Artística não houve retorno de diferença significativa entre os períodos ($p > 0,05$). Destaca-se ainda que a publicação de capítulo de livro, resumo e produção técnica em 2017-2020 (Capítulo de livro - 2,35, Resumo - 12,50, Produção Técnica - 1,72) foi significativamente inferior a 2010-2012 (Capítulo de livro - 4,20, Resumo - 20,02, Produção Técnica - 9,60) e 2013-2016 (Capítulo de livro 4,95, Resumo - 21,52, Produção Técnica - 9,08) ($p < 0,05$).

Tais resultados indicam que, com o passar do tempo, os 48 pesquisadores que mantiveram a BP por todo o período analisado reduziram o número de publicações não relacionadas aos critérios de concessão de bolsa.

A tabela 9 apresenta a comparação das orientações realizadas pelos 48 bolsistas de produtividade que mantiveram a bolsa em todo o período 2010-2020. Destaca-se que os dados foram considerados não normais ($p < 0,05$) e, portanto, utilizou-se o teste de Wilcoxon.

Tabela 9 – Comparação das orientações realizadas pelos bolsistas de produtividade que mantiveram bolsa por períodos

Artigo	Período	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Pós-doutorado	1P e 2P	1P = 0,39 2P = 0,97	p=0,006	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 0,39 3P = 1,14	p=0,004	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 0,97 3P = 1,14	p=0,674	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
Doutorado	1P e 2P	1P = 1,64 2P = 3,41	p=0,001	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 1,64 3P = 2,81	p=0,007	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 3,41 3P = 2,81	p=0,054	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes	Aceita-se H0
Mestrado	1P e 2P	1P = 4,52 2P = 4,97	p=0,148	H0: medias são iguais. H1: medias são diferentes.	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 4,52 3P = 2,93	p=0,005	H0: medias são iguais.	Rejeita-se H0

				H1: médias são diferentes	
	2P e 3P	2P = 4,97 3P = 2,93	p=0,001	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
Esp.	1P e 2P	1P = 1,14 2P = 0,39	p=0,016	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	1P e 3P	1P = 1,14 3P = 0,16	p=0,010	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0
	2P e 3P	2P = 0,39 3P = 0,16	p=0,058	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
TCC	1P e 2P	1P = 3,35 2P = 3,25	p=0,937	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 3,35 3P = 3,54	p=0,844	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 3,25 3P = 3,54	p=0,895	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
IC	1P e 2P	1P = 4,85 2P = 5,14	p=0,173	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	1P e 3P	1P = 4,85 3P = 3,93	p=0,763	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Aceita-se H0
	2P e 3P	2P = 5,14 3P = 3,93	p=0,049	H0: médias são iguais. H1: médias são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que as orientações de TCC e Iniciação Científica não apresentaram diferença significativa entre os períodos ($p > 0,05$). Nas orientações de Pós-doutorado e doutorado o período de 2010-2012 (Pós-Doc - 0,39, Doutorado - 1,64) apresentou média significativamente inferior a 2013-2016 (Pós-Doc - 0,97, Doutorado - 3,41) e 2017-2020 (Pós-Doc - 1,14, Doutorado - 2,81) ($p < 0,05$). Logo, há evidências que o número de orientações neste formato se elevou ao longo do tempo.

Já nas orientações de mestrado o período 2017-2020 (2,93) apresentou média significativamente inferior a 2010-2012 (4,52) e 2013-2016 (4,97) ($p < 0,05$). Por fim, nas orientações relacionadas a especialização as médias de 2010-2012 (1,14) foram significativamente superior a 2013-2016 (0,39) e 2017-2020 (0,16) ($p < 0,05$).

Os resultados das tabelas 8 e 9 foram semelhantes no que tange a outros tipos de produção e orientação em relação aos bolsistas 2010-2020 com os

bolsistas de produtividade como um todo. Logo, reforça-se as evidências de que há prioridade em relação aos artigos publicados em periódicos comparado a outros tipos de publicação, e ainda uma redução nas publicações que não configuram o mérito conforme exposto no tópico 3.3 e 3.4 e tabela 1 do presente estudo.

No tocante aos artigos publicados em periódico referente aos bolsistas 2010-2020 (tabela 7), os resultados atestam que o período de 2010-2012 foi significativamente menos produtivo que os demais. Especialmente no que se refere aos artigos de alto nível (A1 e A2) os valores apresentados diferem do retornado pelo grupo de bolsistas como um todo. Conforme expõe a tabela 2, os referidos pesquisadores apresentaram evolução constante na publicação de artigos de alto nível, sendo que o período de menor pontuação foi em 2010-2012 e a maior pontuação ocorreu em 2017-2020. Por outro lado, o grupo de 48 bolsistas 2010-2020 apresentou maior produção em 2013-2016, o que não confirmou a tendência de evolução em publicações de alto nível para estes pesquisadores.

Além disso, alicerçado nos dados expostos nos tópicos 3.3 e 3.4, quando se compara a publicação de artigos de alto nível dos bolsistas de produtividade de cada momento de análise com a dos bolsistas em 2017-2020, verifica-se que nos dois primeiros períodos analisados, em 2010-2012 (Bolsistas 2010-2020 – A1 = 6,85, A2 = 5,83; Bolsistas 2010-2012 - A1 = 5,26, A2 = 4,46) e 2013-2016 (Bolsistas 2010-2020 - A1 = 14,33, A2 = 9,20; Bolsistas 2013-2016 – A1 = 12,38, A2 = 8,17) os bolsistas em 2010-2020 apresentaram médias superiores de publicação de artigos de alto nível comparado aos bolsistas de 2010-2012. No entanto, em 2017-2020 a média dos Bolsistas 2010-2020 foi inferior ao do grupo de bolsistas 2017-2020 (Bolsistas 2010-2020 – A1 = 12,72, A2 = 7,97; Bolsistas 2017-2020 – A1 = 16,03, A2 = 8,46).

Desta forma, quanto a produção de artigos de alto nível (A1 e A2), presume-se que a elevação da publicação não está necessariamente ligada aos bolsistas 2010-2020. Ao que parece, ainda que isto tenha ocorrido nos dois primeiros períodos de avaliação (2010-2012 e 2013-2016), em 2017-2020 os pesquisadores que ingressam como bolsistas impulsionaram a média de publicação de artigos de alto nível, o que ajudou na ocorrência da elevação das médias neste período.

Neste sentido, é possível aventar que os bolsistas que mantêm a BP ao longo do tempo e já atingiram seus objetivos, seja com a concessão de bolsa ou a escalada a uma categoria/nível de seu interesse, tenham a propensão de estagnar ou reduzir sua produção.

Em que pese o cenário supracitado, foi evidenciado nos tópicos 3.3 e 3.4 que todos os bolsistas atenderam os critérios de concessão de bolsa. Logo, ainda que a produção possa reduzir, para se manter entre os bolsistas de produtividade o pesquisador cumpriu as exigências mínimas.

Acerca da manutenção da BP, como discutido na tabela 6, os bolsistas da categoria 2 tem menor estabilidade visto que a maioria das perdas de bolsa ocorrem neste estrato. Quanto a isto cabe destacar que dos 48 pesquisadores que mantiveram a BP de produtividade em todo o período analisado, em 28 casos houve apenas ascensão de nível. Ademais, constata-se que dez bolsistas permaneceram na categoria 2, dois no nível 1D, um no nível 1B e três nível 1A. Houve ainda a ocorrência de três casos nos quais nível de bolsa reduziu (duas vezes de 1C para 1D, e uma vez de 1D para 2), e um caso de ascensão do pesquisador para 1B e depois queda para 1C.

Neste sentido, estando cientes do que Bourdieu (2003) chamaria de leis não escritas que vigoram na forma de tendências, é possível que os bolsistas 2010-2020 elevem sua produção até atingir a categoria 1. Nesta, na qual terão mais estabilidade em virtude da maior valorização do histórico evidenciada no tópico 3.2, podem usufruir de certo conforto e estagnar sua produção científica.

Tal perspectiva vai de encontro com as reflexões de Wainer e Vieira (2013) sobre o objetivo da BP, que pode assumir característica de premiação ou incentivo. Segundo os autores, a premiação sugere uma maior valorização do histórico e, portanto, não implicar na necessidade de manter a produção científica anterior ao momento de seleção após a concessão da bolsa. Por outro lado, na perspectiva do incentivo, a valorização seria do período próximo a data de seleção, e o pesquisador precisaria continuar produtivo para manutenção da BP.

A supracitada tensão é complexa e, sendo assim, deveria ser exposta de forma clara pelo CNPq a fim de contextualizar os pesquisadores acerca do processo, pois ao contrário sempre haverá dúvidas acerca do porquê

pesquisadores menos produtivos se mantêm como bolsistas em comparação a outros pesquisadores com produção mais elevada.

Ao considerar a perspectiva do incentivo, cuja intenção seria impulsionar o desenvolvimento científico, outro ponto a ser analisado é se os pesquisadores que conquistam a BP foram mais produtivos no período posterior a concessão a bolsa em relação aos que perderam a bolsa, no período de sua posse. Acerca deste escopo a tabela 10, a fim de verificar se a produção científica dos pesquisadores que ganharam BP em 2013-2016 (GB 2013-2016), com base na produção de 2013-2016, é superior à dos bolsistas que perderam a bolsa em 2013-2016 (PB 2013-2016), com base em sua produção em 2010-2012, apresenta o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 10 – Comparação da publicação de artigos dos bolsistas que ganharam e perderam bolsa em 2013-2016.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
A1	GB= 12,81 PB= 3,26	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
A2	GB= 7,13 PB = 2,89	p=0,004	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
B1	GB= 10,90 PB = 9,10	p=0,463	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B2	GB= 6,00 PB = 4,73	p=0,937	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B3	GB= 2,45 PB = 0,52	p=0,028	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
B4	GB= 2,22 PB = 0,42	p=0,006	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
B5	GB= 1,27 PB = 1,57	p=0,218	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
C	GB= 0,13 PB = 0,00	p=0,183	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
NC	GB= 3,00 PB = 6,10	p=0,006	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que a publicação de artigos A1 e A2 dos pesquisadores GB 2013-2016 (A1 = 12,81, A2 = 7,13) foi significativamente superior à dos bolsistas PB 2013-2016 (A1 = 3,26, A2 = 2,89) ($p < 0,05$). Tal cenário se replicou em artigos B3 (GB – 2,45 e GP – 0,52) e B4 (GB = 2,22 e PB = 0,42) ($p < 0,05$). Em artigos não classificados no Qualis, os bolsistas PB 2013-2016 (6,10) obtiveram média significativamente superior aos bolsistas GB 2013-2016 (3,00). Ainda assim, considerando artigos de alto nível (A1 e A2), há evidências de que os bolsistas que ganharam a BP, com base na produção de 2013-2016, apresentaram uma publicação de artigos de superior aos bolsistas que perderam a bolsa.

A tabela 11 apresenta a comparação da publicação dos demais tipos de produção entre os bolsistas GB 2013-2016 com PB 2013-2016. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 11 – Comparação dos demais tipos de produção científica dos bolsistas que ganharam e perderam bolsa em 2013-2016.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Capítulo	GB= 1,86 PB= 4,00	p=0,304	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Livro	GB= 0,13 PB= 1,10	p=0,241	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Coletânea	GB= 0,04 PB = 0,63	p=0,102	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Artigo em Congresso	GB= 1,00 PB = 2,78	p=0,493	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo	GB= 22,18 PB = 19,00	p=0,320	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo Expandido	GB= 1,31 PB = 1,94	p=0,304	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Técnica	GB= 3,09 PB = 6,36	p=0,232	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Artística	GB= 0,00 PB = 0,05	p=0,282	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2019).

Não foi identificado diferença significativa ($p > 0,05$) em nenhum dos tipos de produção científica analisados. A tabela 12 apresenta a comparação das orientações realizadas pelos bolsistas GB 2013-2016 com PB 2013-2016. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 12 – Comparação das orientações realizadas pelos bolsistas que ganharam e perderam bolsa em 2013-2016.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Pós-doutorado	GB= 0,77 PB= 0,10	p=0,044	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Doutorado	GB= 1,72 PB= 1,05	p=0,057	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Mestrado	GB= 5,77 PB= 4,57	p=0,134	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Especialização	GB= 0,36 PB= 1,00	p=0,691	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
TCC	GB= 6,04 PB= 4,05	p=0,091	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
IC	GB= 5,95 PB= 2,68	p=0,006	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que os bolsistas GB 2013-2016 (pós-doc - 0,77, IC – 5,95) apresentaram média significativamente superior aos PB 2013-2016 nas orientações de pós-doc e iniciação científica (pós-doc - 0,10, IC – 2,68) ($p < 0,05$). Nas orientações de Doutorado, Mestrado e TCC, ainda que não tenha havido diferença significativa, as médias dos bolsistas GB 2013-2016 (Doutorado – 1,72, Mestrado - 5,77) foram superiores aos PB 2013-2016 (Doutorado – 1,05, Mestrado – 4,57).

A tabela 13, a fim de verificar se a produção científica dos pesquisadores que ganharam a BP em 2017-2020 (GB 2017-2020), com base na produção de 2017-2020, é superior à dos bolsistas que perderam a bolsa em 2017-2020 (PB 2017-2020), com base na produção de 2013-2016, apresenta o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 13 – Comparação da publicação de artigos dos bolsistas que ganharam e perderam bolsa em 2017-2020.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
A1	GB = 18,74 PB = 8,51	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
A2	GB = 8,12 PB = 7,22	p=0,707	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B1	GB = 8,09 PB = 8,33	p=0,617	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B2	GB = 3,65 PB = 5,48	p=0,090	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B3	GB = 1,29 PB = 1,70	p=0,612	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B4	GB = 0,64 PB = 2,70	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
B5	GB = 1,77 PB = 1,18	p=0,520	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
C	GB = 0,00 PB = 0,11	p=0,059	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
NC	GB = 5,67 PB = 3,14	p=0,002	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
JCR	GB = 33,64 PB = 17,38	p=0,001	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que as médias dos bolsistas GB 2017-2020 foram significativamente superior aos PB 2017-2020 nos artigos A1 (GB – 18,74, PB – 8,51) e JCR (GB - 33,64, PB – 17,38) ($p < 0,05$). O cenário se replicou em artigos não classificados no Qualis (GB 5,67 e PB 3,14) ($p < 0,05$). Em artigos B4 o grupo PB 2017-2020 (2,70) apresentou média significativamente superior aos bolsistas

GB 2017-2020 (0,64) ($p < 0,05$). Nos demais casos não houve diferença significativa ($p > 0,05$).

A tabela 14 apresenta a comparação dos demais tipos de produção científica entre os bolsistas GB 2017-2020 e os PB 2017-2020. Foi utilizado o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 14 – Comparação dos demais tipos de produção científica dos bolsistas que ganharam e perderam bolsa em 2017-2020.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Capítulo	GB= 1,80 PB= 3,19	$p=0,446$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Livro	GB= 0,22 PB= 0,44	$p=0,473$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Coletânea	GB= 0,12 PB= 0,22	$p=0,848$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Artigo em Congresso	GB= 0,48 PB= 1,23	$p=0,020$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo	GB= 21,06 PB= 15,88	$p=0,667$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo Expandido	GB= 0,61 PB= 1,14	$p=0,530$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Técnica	GB=17,29 PB= 5,38	$p=0,246$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Artística	GB= 0,00 PB= 0,00	$p=1,000$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Houve diferença significativa apenas em artigos de congresso, nos quais os bolsistas PB 2017-2020 (1,23) superaram o grupo GB 2017-2020 (0,48) ($p < 0,05$). A tabela 15 apresenta a comparação das orientações realizadas pelos bolsistas GB 2017-2020 e PB 2017-2020. Foi utilizado o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 15 – Comparação das orientações realizadas pelos bolsistas que ganharam e perderam bolsa em 2017-2020.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Pós-doutorado	GB= 0,64 PB= 0,51	$p=0,056$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Doutorado	GB= 1,70 PB= 2,55	$p=0,035$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Rejeita-se H0
Mestrado	GB= 4,90 PB= 3,88	$p=0,084$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
Especialização	GB= 0,87 PB= 0,88	$p=0,300$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0
TCC	GB= 5,22 PB= 3,85	$p=0,089$	H0: As médias são iguais. H1: As médias são diferentes	Aceita-se H0

IC	GB= 5,09 PB= 3,48	p=0,015	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
----	----------------------	---------	---	---------------

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que os bolsistas PB 2017-2020 (2,55) apresentaram orientações de doutorado significativamente superior aos bolsistas GB 2017-2020 (1,70) ($p < 0,05$). Por outro lado, os bolsistas GB 2017-2020 (5,09) apresentaram médias significativamente superior nas orientações de iniciação científica ($p < 0,05$). Nos demais casos não houve diferença significativa ($p > 0,05$).

Os resultados das tabelas 10, 11, 12, 13, 14, 15 não demonstraram diferença significativa na maioria dos casos na maioria dos casos relacionados aos outros tipos de produção, que parecem ser similares em ambos os grupos. No entanto, em relação aos artigos publicados em periódicos há evidências de que quem ganhou a bolsa apresentou produção científica superior a quem perdeu a bolsa. Já em relação as orientações, na análise referente a 2013-2016 houve uma tendencia de que os pesquisadores que ganharam a bolsa tenham sido mais produtivos e, por outro lado, no período de 2017-2020 foram os pesquisadores que perderam a bolsa que efetuaram mais orientações de doutorado.

Neste sentido, parece que quem ganha a BP tendem a publicar mais artigos de alto nível (A1 e A2) no período subsequente a concessão de BP em comparação aos que perderam a bolsa, no período de sua posse. Tais resultados reforçam o exposto pela tabela 6, na qual foi demonstrado que as renovações de BP ocorrem prioritariamente em bolsistas da categoria 2, cujos quais segundo o tópico 3.4 ampliaram sua produção científica ao longo de 2010-2020, deixando de ser os pesquisadores menos produtivos.

Logo, a renovação dos bolsistas parece ter contribuído para o aumento da produção científica dos BP e, por consequência, para o desenvolvimento científico da área. No entanto, como discutido e evidenciado nos tópicos 3.3 e 3.4, cabe destacar que existe um perfil dominante dentro do grupo de bolsistas de produtividade. Diante disto, presume-se que a entrada de pesquisadores mais produtivos de perfil semelhante aos que saíram evidenciam um fortalecimento ainda maior da área já dominante.

Conforme prevê Victor (2014), os pesquisadores ao conquistarem as BP tendem também a conquistar outros recursos e verbas. Logo, sendo a maioria

dos bolsistas de uma área específica, é possível que os laboratórios para pesquisas destas temáticas e regiões estejam mais equipados, com grupos de pesquisa cada vez mais forte. Além disso, face ao *status* que a própria temática atinge, é provável que as pesquisas tenham mais visibilidade, bem como sejam mais aceitas em periódicos de alto nível, o que aproxima os pesquisadores da área de atingir os critérios.

Logo, se a perspectiva do incentivo exposta por Wainer e Vieira (2013) for o real objetivo, a ênfase no desenvolvimento científico da área exigirá uma reflexão que perpassa por alterações que resultem na inserção de pesquisadores de outro perfil. Isto, em um primeiro momento, pode reduzir a produção científica global do grupo de bolsistas de produtividade. No entanto, contemplar pesquisadores de outras temáticas em proporção semelhante permite seu desenvolvimento para que, no futuro, os níveis de produção de artigos de alto impacto permaneçam semelhantes.

Quando se discute a renovação entre os bolsistas de produtividade, para além de sua supramencionada importância, é interessante identificar quais fatores levam o indivíduo a perder uma BP. Sob este contexto a tabela 16, a fim de comparar a produção de quem manteve a BP no período 2013-2016 (MB 2013-2016) com os bolsistas PB 2013-2016, com base na produção em 2010-2012, apresenta os resultados do teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 16 – 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
A1	MB= 3,36 PB= 3,26	p=0,683	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
A2	MB= 3,75 PB= 2,89	p=0,699	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B1	MB= 8,12 PB= 9,10	p=0,892	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B2	MB= 4,56 PB= 4,73	p=0,707	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B3	MB= 0,56 PB= 0,52	p=0,903	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B4	MB= 0,39 PB= 0,42	p=0,813	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B5	MB= 1,21 PB= 1,57	p=0,210	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
C	MB= 0,00 PB= 0,00	p=1,000	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
NC	MB= 6,36	p=0,281	H0: As medias são iguais.	Aceita-se H0

PB= 6,10	H1: As medias são diferentes
----------	------------------------------

Fonte: Autoria Própria (2019).

Não houve diferença significativa em nenhum caso analisado ($p > 0,05$). Nos artigos A1, A2, B3 e N/C a média dos bolsistas MB 2013-2016 (A1 – 3,36, A2 – 3,75, B3 – 0,56, NC – 6,36) apresentaram médias ligeiramente superiores aos PB 2013-2016 (A1 - 3,26, A2 – 2,89, B3 – 0,52, NC – 6,10). Por outro lado, nos artigos B1, B2, B4 e B5 as médias foram ligeiramente mais elevadas para os bolsistas PB 2013-2016.

A tabela 17 apresenta a comparação dos demais tipos de produção científica efetuadas pelos bolsistas MB 2013-2016 em comparação aos PB 2013-2016. Foi utilizado o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 17 – 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
Capítulo	MB= 3,95 PB= 4,00	p=0,936	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Livro	MB= 0,75 PB= 1,10	p=0,663	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Coletânea	MB= 0,34 PB= 0,63	p=0,391	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Artigo em Congresso	MB= 1,48 PB= 2,78	p=0,538	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo	MB= 20,65 PB= 19,00	p=0,861	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo Expandido	MB= 0,60 PB= 1,94	p=0,016	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Técnica	MB= 7,53 PB= 6,36	p=0,928	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Artística	MB= 0,00 PB= 0,05	p=0,142	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2019).

Verifica-se que não houve diferença significativa em nenhum dos casos analisados ($p > 0,05$). Nos itens Capítulo de livro (PB – 4, MB – 3,95), Livro (PB – 1,10, MB – 0,75), Coletânea (PB – 0,63 MB – 0,34), Artigo em Congresso (PB – 2,78, MB – 1,48), Resumo Expandido (PB – 1,94, MB – 0,60) e Produção Artística (PB – 0,05, MB – 0,00) o grupo PB 2013-2016 apresentou média ligeiramente superior. Por outro lado, os bolsistas MB 2013-2016 apresentaram escore superior nos itens Resumo (MB – 20,65, PB – 19,00) e Produção Técnica (MB – 7,53, PB – 6,36).

A tabela 18 apresenta a comparação das orientações realizadas pelos bolsistas MB 2013-2016 com PB 2013-2016. Foi utilizado o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 18 – 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
Pós-doutorado	MB= 0,43 PB= 0,10	p=0,101	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Doutorado	MB= 1,34 PB= 1,05	p=0,452	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Mestrado	MB= 4,19 PB= 4,57	p=0,642	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Especialização	MB= 1,08 PB= 1,00	p=0,595	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
TCC	MB= 5,85 PB= 4,05	p=0,270	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
IC	MB= 4,95 PB= 2,68	p=0,369	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Não houve diferença significativa em nenhum dos casos analisados ($p > 0,05$). O grupo MB 2013-2016 apresentou médias ligeiramente superiores nas orientações de Pós-doutorado (MB – 0,43, PB – 0,10), Doutorado (MB – 1,34, PB – 1,05), Especialização (MB – 1,08, PB – 1,00), TCC (MB – 5,85, PB – 4,05) e Iniciação científica (MB – 4,95, PB – 2,68). No que se refere as orientações de mestrado a média foi ligeiramente superior no grupo PB 2013-2016 (PB - 4,57 e MB – 4,19).

A tabela 19 apresenta a comparação da publicação de artigos dos que mantiveram a BP no período 2017-2020 (MB 2017-2020) com o grupo PB 2017-2020. Foi utilizado o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 19 – Comparação da publicação de artigos por Qualis realizadas pelos bolsistas que ganharam e mantiveram bolsa.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
A1	MB= 12,15 PB= 8,51	p=0,006	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
A2	MB = 8,04 PB= 7,22	p=0,536	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B1	MB= 10,57 PB= 8,33	p=0,253	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B2	MB= 5,31	p=0,590	H0: As medias são iguais.	Aceita-se H0

	PB= 5,48		H1: As medias são diferentes	
B3	MB= 1,93 PB= 1,70	p=0,262	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B4	MB= 1,55 PB= 2,74	p=0,082	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
B5	MB= 1,02 PB= 1,18	p=0,689	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
C	MB= 0,06 PB= 0,11	p=0,303	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
NC	MB= 2,95 PB= 3,14	p=0,958	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
JCR	MB= 22,08 PB= 17,07	p=0,021	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que nos artigos A1 e com JCR os bolsistas MB 2017-2020 (A1 – 12,15 e JCR 22,08) apresentaram média significativamente superior aos PB 2017-2020 (A1 – 8,15 e JCR – 17,07) ($p < 0,05$). Nos demais casos não houve diferença significativa ($p > 0,05$). Os bolsistas MB 2017-2020 apresentaram média ligeiramente superior nos artigos A2 (MB – 8,04, PB – 7,22), B1 (MB – 10,57, PB – 8,33) e B3 (MB – 1,93, PB – 1,70). Por sua vez, o grupo PB 2017-2020 apresentou médias superiores nos artigos B2 (PB – 1,70, MB – 5,48), B4 (PB – 2,74, MB – 1,55), B5 (PB – 1,18, MB – 1,02), C (PB – 0,06, MB – 0,11) e N/C (PB – 3,14, MB – 2,95).

A tabela 20 apresenta a comparação dos demais tipos de produção científica realizadas pelos bolsistas MB 2017-2020 e pelo grupo PB 2017-2020. Foi utilizado o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 20 – Comparação entre os tipos de produção científica dos bolsistas MB 2017-2020 e PB 2017-2020.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Capítulo	MB= 3,66 PB= 3,51	p=0,724	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Livro	MB= 0,84 PB= 0,44	p=0,719	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Coletânea	MB= 0,37 PB= 0,22	p=0,457	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Artigo em Congresso	MB= 0,48 PB= 1,37	p=0,026	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Resumo	MB= 19,53 PB= 15,59	p=0,496	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Resumo Expandido	MB= 0,91 PB= 1,14	p=0,658	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Técnica	MB= 3,75 PB= 5,55	p=0,158	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Produção Artística	MB= 0,00 PB= 0,00	p=1,000	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2019).

Houve diferença significativa apenas no item artigo de congresso, em que o grupo PB 2017-2020 (1,37) apresentou média significativamente superior ao MB 2017-2020 (0,48) ($p < 0,05$). Os bolsistas MB 2017-2020 apresentaram média ligeiramente superior nos Capítulos de livro (MB – 3,66, PB – 3,51), Livros (MB – 0,84, PB – 0,44), Coletânea (MB – 0,37, PB – 0,22) e Resumo (MB – 19,53, PB – 15,59). Por sua vez, os bolsistas PB 2017-2020 obtiveram escore ligeiramente superior nos itens Resumo Expandido (PB – 0,91, MB – 1,14) e Produção Técnica (PB – 5,55, MB – 3,75).

A tabela 21 apresenta a comparação das orientações realizadas pelos bolsistas MB 2017-2020 e PB 2017-2020. Foi utilizado o teste de Mann Whitney (dados não normais – $p < 0,05$).

Tabela 21 – Comparação das orientações realizadas pelos bolsistas que ganharam e mantiveram bolsa.

Grupo	Média	Valor de P	Hipótese	Conclusão
Pós-doutorado	MB= 0,95 PB= 0,51	$p=0,028$	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Doutorado	MB= 2,86 PB= 2,55	$p=0,587$	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
Mestrado	MB= 5,22 PB= 3,88	$p=0,044$	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Rejeita-se H0
Especialização	MB= 0,31 PB= 0,88	$p=0,911$	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
TCC	MB= 3,37 PB= 3,85	$p=0,967$	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0
IC	MB= 4,97 PB= 3,48	$p=0,051$	H0: As medias são iguais. H1: As medias são diferentes	Aceita-se H0

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que o grupo MB 2017-2020 apresentou média significativamente superior aos PB 2017-2020 nas orientações de Pós-doutorado (MB 2017-2020 0,95 e PB 2017-2020 0,51) e Mestrado (MB – 5,22 e PB – 3,88) ($p < 0,05$). Nos demais casos não houve diferença significativa ($p > 0,05$). Nas médias de orientação de doutorado (MB - 2,86, PB – 2,55) e iniciação científica (MB – 4,97, PB – 3,48) o grupo MB 2017-2020 apresentou média ligeiramente superior ao PB 2017-2020. Por outro lado, quanto as

orientações nível especialização (PB – 0,88, MB – 0,31) e TCC (PB – 3,85 e MB – 3,37) houve médias ligeiramente superiores para o grupo PB 2017-2020.

Neste sentido, as tabelas 16, 17, 18, 19, 20 e 21 reforçam que não há elementos que indiquem influência de outros tipos de produção no processo de manutenção/perda de BP. Cabe destacar que, em alguns casos os pesquisadores PB apresentaram produção superior, tais como em artigos de congresso (2013-2016 e 2017-2020), livros, coletâneas e capítulos de livros (2013-2016), que não representam o mérito acadêmico de acordo com o que estabelece o CNPq.

Acerca dos artigos em periódicos, considerados pelos critérios do CNPq, no período de 2017-2020 os pesquisadores que mantiveram a BP apresentaram média de publicação de artigos de alto nível (JCR e A1) significativamente superior aos pesquisadores que deixaram de ser bolsistas. Além disso, em 2013-2016, ainda que não se tenha constatado diferença significativa, a média do grupo que manteve a bolsa também foi superior.

No tocante as orientações, considerando as médias de mestrado e doutorado que compõe os critérios de concessão de bolsa do CNPq, os pesquisadores que mantiveram a BP apresentaram média de orientação de mestrado significativamente superior no período de 2017-2020, bem como médias de doutorado em 2013-2016 e 2017-2020 ligeiramente mais elevada em comparação ao grupo que perdeu a bolsa. Este, por sua vez, apresentou médias de mestrado ligeiramente superiores em 2013-2016.

Sendo assim, há evidências de que os pesquisadores que perderam a BP foram menos produtivos de acordo com a maioria dos critérios estabelecidos pelo CNPq. Em complemento desta análise o quadro 1, no intuito de verificar se os bolsistas mais produtivos do período 2010-2012 subiram de nível de bolsa em 2013-2016, apresenta o ranqueamento dos pesquisadores com base na produção científica de artigos do grupo 1 (A1 e A2).

Quadro 1 – 20 pesquisadores mais produtivos com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2) em 2010-2012.

Ranking	Autor do Currículo	Nível	GRUPO 1	2013-2016 para 2017-2020
1	Pesquisador(a) 109	2	59	Subiu para 1B
2	Pesquisador(a) 44	2	41	Subiu para 1B
3	Pesquisador(a) 116	2	31	Subiu para 1D
4	Pesquisador(a) 98	1B	30	Subiu para 1ª

5	Pesquisador(a) 92	1C	27	Manteve
6	Pesquisador(a) 50	2	26	Subiu para 1D
6	Pesquisador(a) 85	2	26	Subiu para 1D
8	Pesquisador(a) 25	1D	25	Subiu para 1 ^a
9	Pesquisador(a) 15	1D	24	Subiu para 1 ^a
9	Pesquisador(a) 105	1 ^a	24	Manteve
11	Pesquisador(a) 90	2	22	Manteve
11	Pesquisador(a) 132	2	22	Subiu para 1D
13	Pesquisador(a) 67	1D	20	Subiu para 1B
14	Pesquisador(a) 118	2	19	Subiu para 1D
14	Pesquisador(a) 122	2	19	Perdeu bolsa
16	Pesquisador(a) 18	1A	17	Manteve
17	Pesquisador(a) 38	1D	13	Manteve
17	Pesquisador(a) 91	1D	13	Manteve
17	Pesquisador(a) 106	1A	13	Perdeu bolsa
20	Pesquisador(a) 11	1D	12	Subiu para 1C

Fonte: Aatoria Própria (2021).

Verifica-se que entre os 20 bolsistas mais produtivos 12 subiram de nível, seis permaneceram com o mesmo nível de bolsa e dois não figuraram como bolsistas de produtividade em 2013-2016. Dos que subiram de nível destaca-se que os dois pesquisadores que lideravam o ranking saltaram de bolsistas da categoria 2 para o nível 1B, bem como os bolsistas que estavam na oitava e nona colocação subiram do nível 1D para o nível 1A. Ademais, observa-se que um bolsista subiu dois níveis e sete pesquisadores avançaram um nível de BP.

Quanto aos pesquisadores que mantiveram o nível de bolsa tem-se dois pesquisadores no nível 1A (Pesquisador(a) 18 e Pesquisador(a) 105), o topo da estrutura, bem como um no nível 1C (Pesquisador(a) 92), dois no nível 1D (Pesquisador(a) 38 e Pesquisador(a) 91) e um da categoria 2 (Pesquisador(a) 90). Por outro lado, dois bolsistas entre os 20 mais produtivos perderam a concessão de bolsa (Pesquisador (a) 122 - 14^o e Pesquisador(a) 106 - 17^o).

O Pesquisador(a) 106, bolsista nível 1A em 2010-2012, menciona em seu currículo lattes que “Desenvolveu pesquisas em estágio pós-doutoral (bolsa do CNPq) no Departamento de Cinesiologia da Universidade de Connecticut (UConn, EUA) (2013-2014)”. Neste sentido, a perda da BP parece ter relação com uma licença para pós-doutorado com bolsa no ano de 2013. Cabe destacar que o pesquisador se tornou novamente bolsista no período de 2017-2020, em nível 1D. O Pesquisador(a) 122, bolsista da categoria 2, não apresenta menção

no lattes de motivo que justifique sua saída em 2013-2016 e, posteriormente, recupera a Bolsa categoria 2 em 2017-2020. Sendo assim, há um indicativo de que o pesquisador pode ter encerrado a concessão de bolsa antes da coleta referente ao período de 2013-2016, e recuperado em uma chamada no ano subsequente.

O quadro 2 apresenta o ranqueamento, com base na produção científica de artigos do grupo 1 (A1 e A2), dos pesquisadores que subiram de nível em 2013-2016.

Quadro 2 – Ranqueamento da produção científica dos bolsistas de produtividade que subiram de nível em 2013-2016 com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2) referentes a 2010-2012.

Autor do Currículo	2010-2012	2013-2016	GRUPO 1	RANKING	ATENTE CRITÉRIOS
Pesquisador(a) 10	2	1D	6	46	Sim
Pesquisador(a) 11	1D	1C	12	20	Sim
Pesquisador(a) 13	1D	Sr	2	74	Sim
Pesquisador(a) 15	1D	1A	24	9	Sim
Pesquisador(a) 16	2	1D	11	23	Sim
Pesquisador(a) 20	2	1D	12	20	Sim
Pesquisador(a) 25	1D	1A	25	8	Sim
Pesquisador(a) 26	2	1D	11	23	Sim
Pesquisador(a) 27	2	1C	5	51	Sim
Pesquisador(a) 29	1C	1A	11	23	Sim
Pesquisador(a) 44	2	1B	41	2	Sim
Pesquisador(a) 50	2	1D	26	6	Sim
Pesquisador(a) 67	1D	1B	20	13	Sim
Pesquisador(a) 76	2	1D	4	58	Sim
Pesquisador(a) 83	2	1D	8	34	Sim
Pesquisador(a) 85	2	1D	26	6	Sim
Pesquisador(a) 98	1B	1A	30	4	Sim
Pesquisador(a) 109	2	1B	59	1	Sim
Pesquisador(a) 112	2	1D	7	39	Sim
Pesquisador(a) 113	2	1D	7	39	Sim
Pesquisador(a) 114	1C	1B	7	39	Sim
Pesquisador(a) 116	2	1D	31	3	Sim
Pesquisador(a) 118	2	1D	19	14	Sim
Pesquisador(a) 132	2	1D	22	11	Sim
Pesquisador(a) 135	2	1D	6	46	Sim

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que 25 pesquisadores subiram de nível em 2013-2016 comparado a 2010-2012. Destes, como demonstrado no quadro 1, 12 estavam entre os 20 mais produtivos. Além disto, outros oito bolsistas estavam na metade mais produtiva (entre a posição 1 e 44) e, por outro lado, cinco bolsistas estavam entre a metade menos produtiva do grupo de bolsistas de produtividade (entre as posições 45 e 88). Os dois pesquisadores das posições menos produtivas

que subiram de nível foram Pesquisador(a) 13 (74º) e Pesquisador(a) 76 (58º). No entanto, cabe destacar que os pesquisadores atendiam os critérios para concessão da bolsa no nível que obtiveram (TÓPICO 3.3).

O quadro 3, a fim de analisar qual foi o desfecho dos pesquisadores menos produtivos no período 2010-2012, apresenta o ranqueamento dos 20 pesquisadores menos produtivos neste período.

Quadro 3 – 20 pesquisadores menos produtivos com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2) em 2010-2012.

Ranking	Autor do Currículo	Nível	GRUPO 1	2010-2012 para 2013-2016	ATENDE CRITÉRIO
69	Pesquisador(a) 8	2	3	Manteve	Sim
69	Pesquisador(a) 23	2	3	Perdeu	Sim
69	Pesquisador(a) 61	1B	3	Manteve	Sim
69	Pesquisador(a) 97	1C	3	Perdeu	Sim
69	Pesquisador(a) 129	1C	3	Manteve	Sim
74	Pesquisador(a) 75	2	2	Perdeu	Sim
74	Pesquisador(a) 133	2	2	Perdeu	Sim
74	Pesquisador(a) 13	1D	2	Subiu SR	Sim
74	Pesquisador(a) 43	2	2	Perdeu	Sim
74	Pesquisador(a) 68	2	2	Manteve	Sim
74	Pesquisador(a) 69	2	2	Manteve	Sim
74	Pesquisador(a) 95	2	2	Perdeu	Sim
74	Pesquisador(a) 134	1D	2	Manteve	Sim
74	Pesquisador(a) 136	2	2	Manteve	Sim
83	Pesquisador(a) 80	2	1	Perdeu	Sim
83	Pesquisador(a) 47	2	1	Manteve	Sim
83	Pesquisador(a) 87	1C	1	Caiu para 1D	Sim
83	Pesquisador(a) 101	2	1	Manteve	Sim
83	Pesquisador(a) 104	2	1	Perdeu	Sim
83	Pesquisador(a) 130	2	1	Manteve	Sim

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que oito pesquisadores perderam a BP. Além destes, um bolsista caiu um nível, 10 mantiveram e um subiu o nível de BP (Pesquisador(a) 13, mencionada no quadro 2). Todos os pesquisadores atendiam os critérios para concessão de bolsa. Destaca-se que entre os oito que perderam a concessão de bolsa, sete pesquisadores eram da categoria 2 e um do nível 1C. Por sua vez, o bolsista que caiu um nível de bolsa era da categoria 1C. Entre as manutenções de BP sete ocorreram na categoria 2, e uma nas categorias 1B, 1C e 1D.

O quadro 4 apresenta o ranqueamento, com base na produção científica de artigos do grupo 1 (A1 e A2), dos pesquisadores que perderam ou desceram de nível de BP em 2013-2016.

Quadro 4 – Ranqueamento da produção científica dos bolsistas de produtividade que perderam ou desceram de nível em 2013-2016 com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2).

	2010-2012	2013-2016	GRUPO 1	RANKING	ATENDE CRITÉRIOS
Pesquisador(a) 5	2	Perdeu	7	39	Sim
Pesquisador(a) 23	2	Perdeu	3	67	Sim
Pesquisador(a) 39	2	Perdeu	4	58	Sim
Pesquisador(a) 43	2	Perdeu	2	74	Sim
Pesquisador(a) 72	2	Perdeu	11	23	Sim
Pesquisador(a) 75	2	Perdeu	8	34	Sim
Pesquisador(a) 79	2	Perdeu	10	29	Sim
Pesquisador(a) 80	2	Perdeu	1	83	Sim
Pesquisador(a) 82	2	Perdeu	8	34	Sim
Pesquisador(a) 87	1C	Caiu para 1D	1	83	Sim
Pesquisador(a) 94	1D	Perdeu	9	32	Sim
Pesquisador(a) 95	2	Perdeu	2	74	Sim
Pesquisador(a) 97	1C	Perdeu	3	67	Sim
Pesquisador(a) 100	1B	Caiu para 1D	10	29	Sim
Pesquisador(a) 104	2	Perdeu	1	83	Sim
Pesquisador(a) 106*	1 ^a	Perdeu	13	17	Sim
Pesquisador(a) 122*	2	Perdeu	17	16	Sim
Pesquisador(a) 126	2	Perdeu	8	34	Sim
Pesquisador(a) 128	1D	Perdeu	9	32	Sim
Pesquisador(a) 131	2	Caiu para 2	4	58	Sim
Pesquisador(a) 133	2	Perdeu	2	74	Sim
Pesquisador(a) 137**	2	Perdeu	4	58	Sim

* Recupera em 2017-2020

** Recupera em 2017-2020, ocupando a posição 79 do ranking com 11 artigos no grupo A

Verifica-se que 22 pesquisadores perderam bolsa ou desceram de nível em 2013-2016 comparado a 2010-2012. Destes, como demonstrado no quadro 1, oito estavam entre os 20 menos produtivos. Além disto, ao todo, 10 pesquisadores estavam entre a metade menos produtiva (entre a posição 45 e 88) e, por outro lado, nove bolsistas estavam na metade mais produtiva do grupo de bolsistas de produtividade (entre as posições 1 e 44). Em relação aos que caíram de nível, dois estavam na metade menos produtiva (entre as posições 45 a 88) e um estava na metade mais produtiva (entre as posições 1 e 44). Destaca-se ainda que um pesquisador recupera a bolsa novamente no período

de 2017-2020 (Pesquisador(a) 137, sua produção sobe de 4 para 11 artigos do grupo 1).

O Quadro 5 apresenta o desfecho em 2017-2020 dos 20 pesquisadores mais produtivos em 2013-2016 considerando artigos do grupo 1.

Quadro 5 – 20 pesquisadores mais produtivos com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2) em 2013-2016.

Autor do Currículo	Nível	GRUPO 1	RANKING	DESFECHO
Pesquisador(a) 109	1B	85	1	Subiu para 1A
Pesquisador(a) 44	1B	73	2	Manteve
Pesquisador(a) 50	1D	73	2	Perdeu
Pesquisador(a) 92	1C	66	4	Subiu 1 ^a
Pesquisador(a) 98	1A	58	5	Manteve
Pesquisador(a) 64	2	54	6	Subiu 1D
Pesquisador(a) 49	2	44	7	Manteve
Pesquisador(a) 90	2	43	7	Subiu 1D
Pesquisador(a) 25	1A	42	9	Manteve
Pesquisador(a) 105	1A	40	10	Manteve
Pesquisador(a) 118	1D	40	10	Perdeu
Pesquisador(a) 111	2	40	10	Subiu 1D
Pesquisador(a) 19	2	39	13	Subiu 1D
Pesquisador(a) 120	2	39	13	Manteve
Pesquisador(a) 38	1D	38	15	Subiu 1B
Pesquisador(a) 85	1D	37	16	Subiu 1B
Pesquisador(a) 27	1C	34	17	Subiu 1B
Pesquisador(a) 132	1D	33	18	Subiu 1C
Pesquisador(a) 6	2	31	19	Manteve
Pesquisador(a) 18	1A	30	20	Manteve

Fonte: Autoria Própria (2021).

Verifica-se que, entre os 20 bolsistas mais produtivos, 11 eram da categoria 2, três do nível 1D, dois do nível 1B e quatro do nível 1A. Ao todo, 10 pesquisadores subiram de nível de bolsa e, destes, em três casos houve a ascensão de dois níveis (Pesquisador(a) 92 – 1C para 1A, Pesquisador(a) 38 – 1D para 1B, Pesquisador(a) 27 – 1D para 1B). Além disso, oito pesquisadores mantiveram a BP, sendo quatro no nível 1A, e destaca-se que as duas perdas de bolsa foram do Pesquisador(a) 50 e Pesquisador(a) 118.

O quadro 6 apresenta o ranqueamento, com base na produção científica de artigos do grupo 1 (A1 e A2), dos pesquisadores que subiram de nível em 2017-2020 conforme produção de 2013-2016.

Quadro 6 – Ranqueamento da produção científica dos bolsistas de produtividade que subiram de nível em 2017-2020 com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2).

Pesquisador	2013-2016	GRUPO 1	RANKING	2017-2020
Pesquisador(a) 4	PQ-2	13	51	Subiu PQ-1D
Pesquisador(a) 9	PQ-2	19	40	Subiu PQ-1D
Pesquisador(a) 19	PQ-2	39	13	Subiu PQ-1D
Pesquisador(a) 27	PQ-1C	34	17	Subiu PQ-1B
Pesquisador(a) 28	PQ-2	25	25	Subiu PQ-1D
Pesquisador(a) 38	PQ-1D	38	15	Subiu PQ-1B
Pesquisador(a) 51	PQ-2	20	36	Subiu PQ-1D
Pesquisador(a) 64	PQ-2	54	6	Subiu PQ 1D
Pesquisador(a) 83	PQ-1D	23	30	Subiu PQ-1C
Pesquisador(a) 85	PQ-1D	37	16	Subiu PQ-1B
Pesquisador(a) 90	PQ-2	43	8	Subiu PQ-1D
Pesquisador(a) 92	PQ-1C	66	4	Subiu PQ-1A
Pesquisador(a) 109	PQ-1B	85	1	Subiu PQ-1 ^a
Pesquisador(a) 111	PQ-2	40	10	Subiu PQ-1D
Pesquisador(a) 132	PQ-1D	33	18	Subiu PQ-1C

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que 15 pesquisadores subiram de nível em 2017-2020 comparado a 2013-2016 sendo que 10, como demonstrado no quadro 5, estavam entre os 20 mais produtivos. Além disto, apenas um bolsista se encontra na metade menos produtiva do grupo de bolsistas de produtividade (entre as posições 46 e 91).

O quadro 7, a fim de analisar qual foi o desfecho em 2017-2020 dos pesquisadores menos produtivos no período 2013-2016, apresenta o ranqueamento dos 20 pesquisadores menos produtivos neste período.

Quadro 7 – 20 pesquisadores menos produtivos com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2) em 2013-2016.

Ranking	Autor do Currículo	Nível	Grupo 1	2013-2016 para 2017-2020	ATENDE CRITÉRIOS
72	Pesquisador(a) 96	2	9	Manteve	Sim
72	Pesquisador(a) 138	2	9	Perdeu	Sim
74	Pesquisador(a) 8	2	8	Perdeu	Sim
74	Pesquisador(a) 134	1D	8	Manteve	Sim
74	Pesquisador(a) 131	2	8	Perdeu	Sim
77	Pesquisador(a) 59	2	6	Perdeu	Sim
77	Pesquisador(a) 56	2	6	Perdeu	Sim
79	Pesquisador(a) 52	2	5	Perdeu	Sim
79	Pesquisador(a) 41	1C	5	Caiu para 1D	Sim
79	Pesquisador(a) 17	2	5	Perdeu	Sim
79	Pesquisador(a) 35	2	5	Manteve	Sim

79	Pesquisador(a) 125	2	5	Manteve	Sim
84	Pesquisador(a) 108	2	4	Perdeu	Sim
85	Pesquisador(a) 76	1D	3	Manteve	Sim
85	Pesquisador(a) 14	1D	3	Caiu para 2	Sim
86	Pesquisador(a) 2	1D	2	Manteve	Sim
86	Pesquisador(a) 129	1C	2	Caiu para 1D	Sim
86	Pesquisador(a) 127	2	2	Perdeu	Sim
90	Pesquisador(a) 13	SR	1	Perdeu	Sim
91	Pesquisador(a) 130	2	0	Perdeu	Sim

Fonte: Autoria Própria (2021).

Observa-se que 11 pesquisadores perderam, três caíram um nível, e seis mantiveram o nível de bolsa. Destaca-se que entre os 11 que perderam a concessão de bolsa, dez pesquisadores eram da categoria 2 e um da categoria SR (Pesquisador(a) 13). Ademais, houve ocorrências de queda (1 nível) nos níveis 1C (duas vezes) e 1D (uma vez). Por fim, quanto as manutenções, verifica-se que houve três ocorrências para os níveis 1D e 2.

O quadro 8 apresenta o ranqueamento, com base na produção científica de artigos do grupo 1 (A1 e A2), dos pesquisadores que perderam ou desceram de nível de BP em 2017-2020.

Quadro 8 – Ranqueamento da produção científica dos bolsistas de produtividade que perderam ou desceram de nível em 2017-2020 com base na produção de artigos do grupo 1 (A1 e A2) em 2013-2016

	2013-2016	2017-2020	GRUPO 1	RANKING	ATENDE CRITÉRIOS
Pesquisador(a) 1	PQ-2	Perdeu	14	47	Sim
Pesquisador(a) 8	PQ-2	Perdeu	10	61	Sim
Pesquisador(a) 13	PQ-SR	Perdeu	0	91	Sim
Pesquisador(a) 14	PQ-1D	PQ-2	3	86	Sim
Pesquisador(a) 17	PQ-2	Perdeu	5	80	Sim
Pesquisador(a) 30	PQ-1A	Perdeu	25	25	Sim
Pesquisador(a) 34	PQ-2	Perdeu	9	64	Sim
Pesquisador(a) 41	PQ-1C	PQ-1D	5	80	Sim
Pesquisador(a) 45	PQ-2	Perdeu	11	57	Sim
Pesquisador(a) 50	PQ-1D	Perdeu	73	2	Sim
Pesquisador(a) 52	PQ-2	Perdeu	6	75	Sim
Pesquisador(a) 55	PQ-2	Perdeu	11	57	Sim
Pesquisador(a) 56	PQ-2	Perdeu	6	75	Sim
Pesquisador(a) 59	PQ-2	Perdeu	8	67	Sim
Pesquisador(a) 63	PQ-2	Perdeu	8	67	Sim
Pesquisador(a) 67	PQ-1B	PQ-1C	23	30	Sim

Pesquisador(a) 68	PQ-2	Perdeu	8	67	Sim
Pesquisador(a) 70	PQ-2	Perdeu	12	54	Sim
Pesquisador(a) 71	PQ-2	Perdeu	13	51	Sim
Pesquisador(a) 87	PQ-1D	Perdeu	8	67	Sim
Pesquisador(a) 91	PQ-1D	Perdeu	30	20	Sim
Pesquisador(a) 100	PQ-1D	Perdeu	20	36	Sim
Pesquisador(a) 108	PQ-2	Perdeu	6	75	Sim
Pesquisador(a) 114	PQ-1B	PQ-1C	8	67	Sim
Pesquisador(a) 118	PQ-1D	Perdeu	40	10	Sim
Pesquisador(a) 127	PQ-2	Perdeu	2	88	Sim
Pesquisador(a) 129	PQ-1C	PQ-1D	2	88	Sim
Pesquisador(a) 130	PQ-2	Perdeu	2	88	Sim
Pesquisador(a) 131	PQ-2	Perdeu	4	82	Sim
Pesquisador(a) 135	PQ-1D	PQ-2	15	45	Sim
Pesquisador(a) 136	PQ-2	Perdeu	10	61	Sim
Pesquisador(a) 138	PQ-2	Perdeu	9	64	Sim

* Não concorreu na chamada 09/2020

Fonte: Autoria Própria (2021).

Dos 26 pesquisadores que perderam bolsa em 2017-2020 comparado a 2013-2016, verifica-se que 11 estavam entre os 20 menos produtivos e 21 estavam entre a metade menos produtiva (entre a posição 46 e 91). Por outro lado, cinco estavam na metade mais produtiva (entre as posições 1 e 45). Em relação aos seis bolsistas que caíram de nível, cinco estavam na metade menos produtiva (entre as posições 46 a 91) e um estava na metade mais produtiva (entre as posições 1 e 45).

Chama a atenção que os bolsistas Pesquisador(a) 50 (3º no Ranking), Pesquisador(a) 118 (11º no Ranking) e Pesquisador(a) 91 (21º no ranking), bem colocados no ranking de produção científica, perderam a BP em 2017-2020. Ademais, o Pesquisador(a) 30, de nível 1A, perdeu a concessão de BP.

O Pesquisador(a) 91 (21º no ranking) menciona saída para pós-doutorado internacional com bolsa CNPq em 2018 e, por sua vez, o Pesquisador(a) 30 menciona em seu currículo lattes aposentadoria. Tais fatores podem justificar a ausência dos pesquisadores entre os BP 2017-2020.

Quanto aos casos do Pesquisador(a) 91 e Pesquisador(a) 50 destaca-se que seus nomes, de acordo com os resultados da chamada 09/2020, única em que foram disponibilizados os pesquisadores que conquistaram a BP e os que não obtiveram a concessão, não constavam na listagem, o que indica que eles

não teriam participado do processo no ano de 2020 e, portanto, não houve busca pela renovação das concessões de bolsa ao final do período.

Já o caso do Pesquisador(a) 118, 11º no ranking, chama a atenção pois seu nome figura entre os pesquisadores que pleitearam a BP. Logo, há indícios de que o pesquisador buscou a renovação de BP, era produtivo e atendia os critérios, mas foi preterido em relação aos demais.

Ao todo, considerando todo o período 2010-2020 com base nos três momentos de análise (2010-2012, 2013-2016, 2017-2020), identifica-se 45 casos em que o bolsista figurou em uma listagem de bolsa e, posteriormente, deixou de constar na lista subsequente. Destes, em 19 casos não foi possível verificar nenhum fato que justifique a perda de bolsa por parte de tais pesquisadores em seu currículo lattes. Nos casos em que isto foi possível tem-se um indicativo de que foi pela produção científica em 15 casos, a aposentadoria em oito casos e as licenças para pós-doutorado internacional em quatro casos.

Quanto aos 26 pesquisadores que perderam a BP para o período de 2017-2020 verifica-se ainda, alicerçado nos resultados do tópico 3.3 acerca da composição das redes de colaboração, que oito pesquisadores não estavam em uma rede, sendo eles Pesquisador(a) 8, Pesquisador(a) 13, Pesquisador(a) 30, Pesquisador(a) 55, Pesquisador(a) 70, Pesquisador(a) 108, Pesquisador(a) 127, Pesquisador(a) 129. Logo, apenas três pesquisadores que não estavam em uma rede conseguiram manter a BP. Diante disto, infere-se que a chance do pesquisador que não está em uma rede perder a bolsa é 12,44 vezes maior do que de um bolsista que se encontra em uma rede de colaboração.

O panorama supracitado corrobora com o exposto nos tópicos 3.3 e 3.4 e nos estudos de Alves e Oliveira (2018), Dias, Moreira e Dias (2018) e Dias, Moita e Dias (2018) ao indicar a intensificação e importância das publicações em rede para que o indivíduo conquiste uma BP. Para além disto, evidencia a importância da rede não apenas na conquista da bolsa, mas também em sua manutenção. Neste sentido, tal qual prevê Alves e Oliveira (2018), um capital social de suma importância para que se obtenha vantagem nas lutas existentes dentro do campo.

A referida vantagem se articula com a produção científica pois, como demonstra o tópico 3.3 e 3.4, os pesquisadores que publicam em rede junto aos

demais bolsistas apresentaram-se mais produtivos que seus pares. No entanto, há outro ponto a ser considerado.

Conforme discutido no tópico 3.2 o processo de concessão de bolsa envolve envio de uma proposta que é avaliada através de pareceristas Ad Hoc. A avaliação por este método, segundo Harnad (2008), deve utilizar critérios consistentes para mensurar os aspectos quantitativos e qualitativos de produção. Além disto, é fundamental que a avaliação por parte dos pareceristas seja competente, sem conflito de interesse e independente (FREITAS, 1998).

No caso da avaliação efetuada no processo de seleção da BP, de acordo com a RN-002/2015 e RN-028/2015, o bolsista de produtividade tem a obrigação de atuar como parecerista. Logo, quem avalia as novas solicitações de bolsa são os próprios bolsistas, que formam redes de colaboração entre si e, por vezes, participam de pesquisas e projetos de pesquisa em conjunto.

Neste sentido, o acúmulo do capital social abordado por Alves e Oliveira (2018) pode implicar nas avaliações dentro do processo de seleção. Cabe destacar que não se busca, aqui, colocar em dúvida a imparcialidade dos pesquisadores que realizarão as avaliações, mas sim refletir sobre o processo de concessão da BP. Neste sentido, como sugere Victor (2014) é possível que a avaliação por pares facilite a manutenção dos pesquisadores já bolsistas que, como observado, atuam em rede entre si e pesquisam temáticas similares. Diante disto, o próprio contexto pode acabar influenciando a avaliação dos pareceristas, que poderiam ser preservados com a adoção de comissões independentes.

No tocante a perda e ganho das concessões de BP, face aos resultados apresentados (Tabelas 16, 17, 18, 19, 20 e 21 e dos quadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) observa-se que, em geral, os pesquisadores que perderam a BP foram menos produtivos que os pesquisadores que mantiveram a bolsa. Além disto, verifica-se que a maioria dos pesquisadores mais produtivos subiram de nível, bem como os que foram menos produtivos acabaram descendo de categoria/nível ou perderam a bolsa. Diante disto, é inegável que a produção científica parece ser um fator importante.

Em relação as perdas de bolsa, ao que parece, há outros fatores que estão associados tais como o término da carreira através da aposentadoria e outras oportunidades de aperfeiçoamento profissional. Além disto, ainda que não tenha

sido avaliado pelo presente estudo, não é possível descartar a ocorrência de problemas pessoais e familiares que levem a opção por deixar o campo.

Neste sentido, apenas a produção científica não é capaz de elucidar alguns casos em que o pesquisador sobe de nível. Esta afirmação sustenta-se em alguns exemplos a serem destacados, tais como:

- O Pesquisador(a) 100 caiu do nível 1B para 1D em 2013-2016, mas estava na metade mais produtiva dentre os bolsistas de produtividade (Posição 29)

- Os dois pesquisadores que estavam na posição 58º do ranking (Pesquisador(a) 131 e Pesquisador(a) 76) tiveram desfecho diferente no período de 2013-2016 em relação ao ranking 2010-2012, visto que o Pesquisador(a) 131 desceu de nível e, por outro lado, o Pesquisador (a) 74 subiu de nível. Além disso, o Pesquisador(13), de posição 74 no ranking, também subiu de nível.

- O Pesquisador(a) 13 (1D – Ranking 74) subiu de nível sendo menos produtivo que o Pesquisador(a) 91 (1D – Ranking 17). Cabe destacar que subiu para a modalidade sênior, que não apresenta grandes exigências em relação a produção científica, mas sim a renovação sucessiva de BP (CNPq, 2017).

- Os bolsistas Pesquisador(a) 76 (2 – Ranking 58) e Pesquisador(a) 27 (2 – Ranking 51) subiram de nível de bolsa de produtividade sendo menos produtivos que o Pesquisador(a) 122 (2 – Ranking 14), que não figurou como bolsista em 2013-2016 e manteve bolsa da categoria 2 no período 2017-2020.

Logo, não é possível refutar que o poder político e prestígio, mencionados por Bourdieu (2003) quanto ao capital científico, bem como o tempo de carreira, abordado quanto ao capital científico da instituição, influenciem na seleção dos bolsistas de produtividade.

Face ao exposto, e tendo em vista a importância dos bolsistas de produtividade no meio acadêmico brasileiro, torna-se fundamental que o processo de concessão de BP seja transparente, com divulgação constante de aprovados como ocorreu na chamada 09/2020, bem como que se busque elucidar as eventuais subjetividades e os objetivos da BP, para que através de um constante debate com a comunidade científica o processo evolua continuamente.

Considerações finais

O objetivo do presente estudo foi analisar as concessões de bolsa e a produção científica dos bolsistas de produtividade do CNPq na área de Educação Física no período de 2010-2020 alicerçada na avaliação do grupo de pesquisadores em 2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020.

Quanto a produção científica observou-se que a publicação de artigos no final do período foi superior ao início, com pico no ano de 2013-2016. Considerando os artigos de alto nível (A1 e A2) foi identificado que, considerando os bolsistas de produtividade como um todo, a produção manteve um crescimento constante visto que o período menos produtivo foi em 2010-2012, e a maior produção ocorreu em 2017-2020. Nos outros estratos do Qualis este cenário não se replicou.

Quanto aos outros tipos de publicação e orientações que não são contabilizadas pelos critérios de concessão de bolsa, foi identificado que a produção permaneceu estável e abaixo da publicação de artigos em periódicos. Este cenário reforça os achados do tópico 3.3 e 3.4 e indica que os pesquisadores priorizam, cada vez mais, artigos de alto nível que estão ligados aos critérios de concessão de bolsa.

Quanto a renovação do quadro de bolsistas de produtividade verificou-se que esta ocorreu de forma ligeiramente superior no período de 2017-2020. Ademais, foi possível identificar que há, ainda que de forma gradativa, a renovação dos pesquisadores que conquistam a BP. Neste sentido, ao contrário do que ocorre em relação ao perfil dos pesquisadores, refuta-se a hipótese de que os pesquisadores que detêm a BP mantem-se no campo independente de outros fatores.

No entanto, destaca-se ainda que as renovações no quadro de bolsistas de produtividade ocorrem prioritariamente na categoria 2, o que evidencia uma maior estabilidade para bolsistas da categoria 1 e reforça que há padrões diferentes na dinâmica do campo entre bolsistas da categoria 1 e 2.

Em relação aos pesquisadores que conquistam a BP, há evidências de que este grupo se mantém mais produtivo no período subsequente a concessão do que os pesquisadores que perderam a bolsa, no período em que tiveram sua

posse. Adicionalmente, identificou-se que os pesquisadores que mantiveram a BP apresentaram média de publicação de artigos de alto nível (JCR e A1) significativamente superior aos pesquisadores que deixaram de ser bolsistas.

Diante disto, torna-se possível afirmar que a produção científica é um fator considerado nas perdas de BP. No entanto, outros fatores figuraram como pertinentes tais como a aposentadoria, as licenças para pós-doutorado internacional em quatro casos e a participação em redes. Neste sentido, refuta-se a hipótese de que apenas a produção científica justifica as perdas.

No tocante as ascensões, cabe destacar que a maioria dos pesquisadores que elevaram seu nível de bolsa foram os mais produtivos. Ainda assim, parece haver outros fatores associados pois foram registrados casos em que pesquisadores menos produtivos, em um mesmo nível de bolsa, subiram de nível enquanto seus pares mais produtivos obtiveram uma queda. Logo, não é possível refutar que o poder político e prestígio, mencionados por Bourdieu (2003) quanto ao capital científico, bem como o tempo de carreira, abordado quanto ao capital científico da instituição, influenciem na seleção dos bolsistas de produtividade.

A diferença na contabilização de orientações no período de 2017-2020 em comparação a 2010-2012 e 2013-2016, bem como as possíveis lacunas existentes no levantamento da listagem dos bolsistas de produtividade em cada período são limitações do presente estudo. A elucidação de outros fatores que pesam para as ascensões e quedas, bem como uma compreensão maior acerca das leis não escritas que vigoram no campo 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.

BOURDIEU, P. Os usos sociais da ciência: por uma sociologia crítica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

BRASIL. Resolução nº 510, de abril de 2016. Dispõe sobre normas aplicáveis a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil, Brasília, 07 abr. 2016. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

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.

CHIARI, Brasília Maria. *et al.* Research productivity grants: Physical Education, Physical Therapy, Speech Pathology, and Occupational Therapy. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 1-3, 2016.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Cde Assessoramento de Educação Física, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional – CAMS, 2010. Disponível em: Acesso em: 31 ago. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Bolsas individuais no país. RN-28/2015. 2015. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2_958271>. Acesso em: 03 jul. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-028/2015, de 18 de dezembro de 2015**. Bolsas individuais no país. Estabelecer as normas gerais e específicas para as modalidades de bolsas individuais no País relacionadas no Anexo I. Brasília: CNPq, 2015a. Publicada no DOU de 21/12/15, Seção 1, pág. 45. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2958271>. Acesso em 27 nov. 2020.

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: CNPq, 2015b. 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.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 12/2013 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ.** 2013. Disponível em: <http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas/>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 12/2017 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ.** 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.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 09/2020 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ - Anexo I.** 2020g. Disponível em: <<http://resultado.cnpq.br/8595283366496260>>. Acesso em 27 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 04/2021 - Bolsas de Produtividade em**

Pesquisa - **PQ.** 2021b. Disponível em: <
[http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-
publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0Za
M&filtro=abertas/](http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas/)>. Acesso em 19 jul. 2021.

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, dez. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.36311/1981-1640.2018.v12n4.08.p62>>. Acesso em: 02 set. 2020.

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 . ISSN 2595-6094. Disponível em: <<https://doi.org/10.5753/brasnam.2018.3579>>. Acesso em: 02 set. 2020.

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

FREITAS, M. H. A. Avaliação da produção científica: considerações sobre alguns critérios. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 1-18, 1998.

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

HARNAD, S. Validating research performance metrics against peer Rankings. **Ethics in science and environmental politics**, v. 8, p. 103-107, jun. 2008.

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 Eisten**, São Paulo, v. 18, n. 20, p. 1-6, 2019.

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, out./dez. 2017.

PICININ, C. T. et al. Critérios gerais para a concessão de bolsa produtividade no Brasil: um estudo na Engenharia de Produção. **Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América**, Caracas, v. 39, n. 11, p. 785-792, 2013.

PICININ, C. T. et al. Analysis of the Technical-Scientific Production of Scholars Grants CNPQ on Production Engineering in Brazil: Na Assessment of Year 2007-2009. **International Association for Management of Technology**, v.24, p. 1795-1809, 2015.

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, v. 36, n. 2, p. 292-303, 2016.

THIRY-CHERQUES, H. R. **Revista de Administração Pública**, Rio d Janeiro, v. 40, n. 1, p. 27-55, jan./fev. 2006.

VICTOR, A. D. Desigualdade e estratificação social: Um estudo sobre o efeito Mateus a partir da Bolsa de Produtividade em Pesquisa do conselho nacional de Desenvolvimento científico e Tecnológico para o campo da sociologia (2002/2012). 2014. 335 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Programa de Pós- Graduação em Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

WAINER, J.; VIEIRA, P. Avaliação de bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq e medidas bibliométricas: correlações para todas as grandes áreas. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 18, n. 2, p. 60-78, abr./jun. 2013.

9 CONCLUSÃO

O objetivo do presente estudo foi estudar se os critérios de concessão relacionados a produtividade acadêmica estabelecidos pelo CNPq são suficientes para explicar o processo de manutenção, perda, ascensão e queda de nível de BP, bem como o resultado gerado por sua aplicação no perfil, produção técnico-científica e renovação no quadro de bolsistas de produtividade da área da Educação Física entre os anos de 2010 e 2020.

Ante este objetivo, as hipóteses deste estudo foram: [a] Os critérios de concessão relacionados a produção científica não são cumpridos pelos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física; [b] Apenas os critérios de concessão relacionados a produção científica não são suficientes para explicar as manutenções, ascensões, quedas e perdas de concessão de BP na área da Educação Física; [c] A produção científica dos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física é induzida pelos critérios de concessão de BP; [d] Há um perfil dominante entre os bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física; [e] Não há renovação no quadro de pesquisadores dos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física; [f] Pesquisadores das categorias/níveis menos elevadas de BP são mais produtivos em comparação aos demais.

Quanto aos critérios de concessão de bolsa observou-se que historicamente há falta transparência no processo de divulgação dos resultados da avaliação dos bolsistas de produtividade, pois na maior parte das vezes a listagem disponibilizada não contemplou sequer o nome dos pesquisadores que obtiveram a bolsa, tão pouco os demais aprovados que não conquistaram a bolsa e os candidatos que não tiveram suas propostas aprovadas.

Em que pese o cenário acima exposto destaca-se que a chamada 04/2021, lançada posteriormente à realização da coleta de dados efetuada por este trabalho, e referente às BP a serem implementadas em 2022, elucida os critérios de concessão de bolsa de forma mais transparente. O anexo I, referente aos critérios do comitê de assessoramento, indica que a avaliação será composta por quatro dimensões quantitativas da seguinte forma: Liderança em pesquisa (20%), Qualidade da produção científica (20%), Formação de Recursos Humanos (15%) e

Projeto de Pesquisa (30%). Adicionalmente, avalia-se uma dimensão qualitativa: Aderência aos critérios do CNPq (15%) (CNPQ, 2021).

A dimensão da Liderança considera a posição do proponente na ordem de autoria do trabalho. As publicações que apresentam pontuações mais elevadas são aquelas em que o pesquisador é o primeiro, penúltimo ou último autor. Adicionalmente, o número de trabalhos publicados em revistas com fator de impacto $\geq 1,0$ foi inserido na métrica (CNPQ, 2021).

A dimensão da qualidade considera na avaliação três variáveis, sendo elas o índice H, a média de citações por artigos e a média dos fatores de impacto dos periódicos em que o pesquisador publicou. Destaca-se que a produção de patente passou a integrar os indicadores de qualidade. O valor do fator de impacto da patente será estimado da seguinte forma: “valor do percentil 95 da média de fatores de impacto multiplicado por 3” (CNPQ, 2021, p. 276).

Por sua vez, a formação de recursos humanos considera orientações concluídas de mestrado e doutorado, co-orientações de doutorado e supervisões de pós-doutorado. A pontuação é calculada da seguinte forma: o número de orientações de doutorado será multiplicado por 2; o número de orientações de mestrado e supervisão de pós-doutorado será multiplicado por 1; o número de co-orientações de doutorado será multiplicado por 0,4. Ao final da avaliação, receberão nota máxima na formação de recursos humanos os pesquisadores que totalizarem 20 pontos em bolsas de categoria 1 e 10 pontos na categoria 2 (CNPQ, 2021).

Já o projeto de pesquisa compõe 30% da nota e é avaliado de acordo com seis critérios de julgamento que levam em conta a relevância e originalidade da proposta (peso 3), o mérito acadêmico e intelectual (peso 2), a contribuição para formação de recursos humanos (peso 1,5), a cooperação entre grupos de pesquisa (1,5), O grau de aderência da proposta a áreas estratégicas (1,0) e a atuação em sociedades científicas, editoria de periódicos, gestão científica bem como o recebimento de premiações (1,0) (CNPQ, 2021).

Por fim, a aderência aos critérios do CNPQ (única dimensão qualitativa) busca mensurar se o pesquisador se ajusta aos seguintes itens: Grau de proximidade da produção científica com as áreas do conhecimento do CA-MS; Captação histórica de recursos para financiamento de pesquisa; Nível de reconhecimento internacional; Atividades de gestão científica (CNPQ, 2021).

Face aos esclarecimentos presentes na chamada 04/2021, é perceptível que houve um avanço quanto a transparência do processo de seleção de pesquisadores, especialmente no que se refere aos critérios estabelecidos pelo comitê de assessoramento.

A análise dos dados coletados na presente pesquisa evidenciou que os critérios de concessão de bolsa são cumpridos pelos bolsistas de produtividade. Todos os pesquisadores analisados, inclusive aqueles que perderam a BP e/ou caíram de nível, cumpriam os critérios estabelecidos pelo CNPq. Ademais, evidenciou-se que a produção científica dos bolsistas de produtividade é de alto nível. O número de publicações de artigos em periódicos de estrato menos elevado no Qualis foi, recorrentemente, inferior as nos estratos mais elevados. Além disso, foi observado que com o passar do tempo as publicações em periódicos de estratos menos elevados foram reduzindo.

Neste sentido, refuta-se a hipótese de que os pesquisadores não cumprem os critérios de concessão de bolsa (hipótese a). Portanto, não há evidências que os pesquisadores com BP não apresentem mérito científico relacionado a produção científica, ao menos considerando as leis gerais estabelecidas pelo CNPq que balizam as disputas entre os agentes. Ainda assim, não é possível refutar a existência de pesquisadores mais produtivos em comparação a algum bolsista que, por motivos desconhecidos, não consigam ingressar dentro do campo.

Acerca das manutenções, perdas, ascensões e quedas de BP verificou-se que os pesquisadores que mantiveram a BP apresentaram média de publicação de artigos de alto nível significativamente superior aos que deixaram de ser bolsistas. Além disto, o ranqueamento de produção científica demonstrou a ocorrência de quedas preferencialmente em pesquisadores menos produtivos, bem como a prevalência de ascensões de bolsa entre os bolsistas mais produtivos.

Em contraposição ao acima exposto foram registrados casos de pesquisadores menos produtivos, que em um mesmo nível de bolsa, ascenderam enquanto seus pares mais produtivos obtiveram queda de nível. Além disso, vários casos de perda de bolsa não foram explicados pela produção científica, aposentadoria e/ou licenças para aperfeiçoamento profissional, e há um forte indicativo do potencial das redes em influenciar no processo.

Neste sentido, mesmo sendo notável a importância da produção científica, aceita-se a hipótese de que apenas os critérios relacionados a produtividade

acadêmica não explicam as manutenções, ascensões, quedas e perdas de concessão de BP na área da Educação Física (hipótese b). Desta forma, se por um lado o processo de seleção encontra-se coerente em linhas gerais, selecionando pesquisadores produtivos e tendo a produção científica como uma variável relevante, por outro não é possível descartar a influência da política, do prestígio, do tempo de carreira e das relações interpessoais em casos específicos dentro do campo dos bolsistas de produtividade.

No tocante ao potencial dos critérios de concessão de bolsa influenciar a produção científica dos pesquisadores, verificou-se nos tópicos 3.3, 3.4 e 3.5 que os bolsistas de produtividade priorizam a publicação de artigos em periódicos, considerado pelas métricas do CNPq, em detrimento a outros formatos. Além disto, a publicação de artigos em periódicos com JCR cresceu entre os anos de 2013-2016 e 2017-2020 ao passo que as exigências do CNPq também avançaram nesta direção.

Outro ponto que chamou a atenção foi que os bolsistas de produtividade não desenvolveram em grandes proporções atividades não contempladas nas métricas estabelecidas pelo CNPq, tais como de extensão, participação em seminários e encontros. Isto permite que se aceite a hipótese de que os critérios de concessão de bolsa tendem a induzir o comportamento dos agentes dentro da estrutura (hipótese c).

Acerca do perfil dos bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física foi evidenciado que estes são, predominantemente, do sexo masculino, da região sul/sudeste, e ligados aos temas fisiologia do exercício/esforço, atividade física e saúde e treinamento desportivo. Este perfil não se alterou ao longo do tempo, o que reforça o domínio de pesquisadores desta característica ante as demais. Neste sentido, aceita-se a hipótese de que há um perfil dominante entre os bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física (hipótese d).

A comprovação da dominação do campo por pesquisadores de um determinado perfil preocupa, pois tende a gerar um efeito em cadeia que reforce ainda mais esta hegemonia. Os agentes dominantes do campo, pelo prestígio e poder político obtido por meio da BP, ampliam a concentração de recursos para suas regiões e temáticas de estudo. Isto fortalece seus grupos de pesquisa e laboratórios dificultando, cada vez mais, a inserção de novos pesquisadores. Além

disto, este cenário reforça o paradigma de que a área da Educação Física se limita as ciências biológicas e da saúde, possibilitando que os estudos destas temáticas prevaleçam em relação a outras, bem como que as revistas da área tenham melhor avaliação e sejam indexadas nas melhores bases, ampliando as disparidades.

Ressalta-se ainda que a própria avaliação de mérito, efetuada por meio do parecer ad hoc confeccionado pelos próprios bolsistas de produtividade, dificulta alterações neste cenário visto que um pesquisador, com uma determinada afinidade temática, pode ter uma maior propensão de avaliar melhor um trabalho de sua área acadêmica. Neste sentido, os bolsistas de produtividade do perfil dominante mantem-se dentro da estrutura na base do mérito estabelecido pelo CNPq. No entanto, é possível que o próprio contexto não configure um ambiente de disputa isonômico com pesquisadores de diferentes áreas dentro da Educação Física.

Ainda que não se tenha evidenciado alterações no perfil dominante dos bolsistas de produtividade, foi possível identificar que há, de forma gradativa, a renovação dos pesquisadores que compõe a listagem de bolsistas. Face a tais resultados refuta-se a hipótese de que não há renovação no quadro de bolsistas de produtividade CNPq na área da Educação Física (hipótese e). No entanto, foi possível atestar que tais renovações, quando ocorrem, são predominantemente na categoria 2. Neste sentido, evidencia-se certa estabilidade nos níveis de bolsa mais elevados e uma tendência de que estes pesquisadores permaneçam com a BP por longos períodos.

As renovações entre os bolsistas da categoria 2, por não alterar o perfil dominante, indicam que os pesquisadores introduzidos na estrutura são, em sua grande maioria, de perfil semelhante aos egressos. Logo, os jogadores podem ser alterados, mas as temáticas por eles representam são as mesmas.

Sob esta perspectiva cabe ressaltar, como já destacado, que o presente estudo demonstrou a importância das redes no processo de concessão de BP. Sendo assim, neste jogo um dos fatores que definem o sucesso é a quantidade de jogadores que vão compor a sua equipe. Pesquisadores que compõe uma rede de colaboração junto a outros bolsistas tiveram menos chance de perder a bolsa, bem como registrou-se poucos casos de bolsistas sem vínculo com nenhuma rede.

O cenário exposto expõe mais uma fragilidade da avaliação por parecer ad hoc realizado pelos próprios bolsistas, pois há a existência de várias relações

de coautoria entre os BP. Logo, o pesquisador pode estar emitindo um parecer sobre um projeto que ele já conhece por ser de um parceiro acadêmico, o que coloca o parecerista em uma situação de conflito e fragiliza o processo de avaliação. No modelo atual, pelos fatores citados, é evidente que a composição de redes acaba sendo um capital social fundamental dentro do campo.

Por fim, considerando artigos de alto nível, demonstrou-se que os bolsistas da categoria 2 foram o grupo menos produtivo em 2010-2012 e 2013-2016 e, além disso, os bolsistas nível 1A e 1B foram os mais produtivos nos três períodos de avaliação (2010-2012, 2013-2016 e 2017-2020). Diante disto, refuta-se a hipótese de que os pesquisadores das categorias/níveis menos elevadas de BP são mais produtivos em comparação aos demais (hipótese f).

O cenário supracitado indica que a estrutura hierarquizada das BP composta pelas categorias 1, nos níveis 1A, 1B, 1C e 1D, e 2 refletem a produção científica dos pesquisadores. No entanto, cabe destacar que em 2017-2020 verificou-se um crescimento da produção científica dos pesquisadores da categoria 2, cuja qual deixou de ser os menos produtivos. Tal panorama, portanto, tem se alterado ao longo do tempo.

O crescimento da produção científica de bolsistas da categoria 2, ao se confirmar nos anos subsequentes, fornece indícios de que para ingressar no campo o pesquisador deverá aproximar a sua produção científica com a dos bolsistas da categoria 1, pois a disputa pelas bolsas na categoria inicial tem exigido uma produção científica cada vez mais alta, e não é possível ingressar diretamente no nível 1D.

Em suma, entende-se que o processo de seleção de bolsistas deve ser mais transparente e ter uma definição clara de qual é o objetivo da BP. Se a intenção é impulsionar a ciência como um todo seria interessante uma pluralidade no perfil dos bolsistas de produtividade. Para tal, uma possibilidade é a utilização de comissões independentes para a realização dos pareceres ad hoc com pesquisadores de diversas temáticas, bem como a adoção de câmaras que estabeleçam um número de bolsa específico para cada temática dentro da Educação Física. No senso comum há relatos de que tais câmaras já existem na forma de leis não escritas. Caso isto se confirme, seria interessante que o processo seja esclarecido de forma oficial, passando a vigorar nos critérios, e que ocorra uma melhor distribuição do

número de vagas que promova, efetivamente, uma maior pluralidade no perfil dos bolsistas.

Destaca-se que, em caso de manutenção das regras do jogo, pesquisadores distantes do perfil dominante dificilmente ingressarão no campo com o passar do tempo, pois seu mérito acumulado sempre será inferior. Neste caso, a bolsa será disputada por aqueles que já estão em um estágio de desenvolvimento superior.

É certo que o processo de seleção de bolsistas de produtividade vigente no período de avaliação do presente estudo resultou em pesquisadores com produção de alto impacto. No entanto, a ausência de uma reflexão acerca da melhoria do processo de seleção dos bolsistas pode resultar na reprodução de um modelo excludente, que fortalece um determinado grupo de pesquisadores e corre o risco de fazer com a BP não cumpra nenhum de seus objetivos possíveis.

REFERÊNCIAS

ALVES, Bruno Henrique; OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri. 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.

BOURDIEU, P. Os usos sociais da ciência: por uma sociologia crítica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

BRASIL. Resolução nº 510, de abril de 2016. Dispõe sobre normas aplicáveis a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil, Brasília, 07 abr. 2016. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BUFREM, L. S. *et al.* Análise das influências intelectuais na produção científica da área de Ciência da Informação: um estudo sobre os bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ-CNPq). **Em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 5, p. 115-141, 2017.

BUFREM, L. S. *et al.* Temas relacionados à educação na produção científica periódica dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área de Ciência da Informação no Brasil. **Bibliotecas: Anales de Investigación**, Cuba, v. 18, n. 4, p. 179-192, 2018.

CÂNDIDO, L. F. O.; SANTOS, N. C. F.; ROCHA, J. B. T. As Geociências do CNPq a partir de seus bolsistas de produtividade em pesquisa. **Anuário do Instituto de Geociências**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 142-155, 2016.

CARVALHO, Kátia. *et al.* Aspectos gerenciais da política científica brasileira: um olhar sobre a produção científica do campo da sociologia face aos critérios de

avaliação do CNPq e da CAPES. **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 187-212, 2013.

CHIARI, B. M. et al. Research productivity grants: Physical Education, Physical Therapy, Speech Pathology, and Occupational Therapy. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 1-3, 2016.

CNPq. Bolsas individuais no país. RN-28/2015. 2015. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2958271>. Acesso em: 03 jul. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Chamada CNPq Nº 04/2021 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa - PQ. 2021b.** Disponível em: <http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas/>. Acesso em 19 jul. 2021.

DA SILVA, L. L. Estudo do perfil científico dos pesquisadores com bolsa de produtividade do CNPq que atuam no ensino de Ciências e Matemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 75-99, Set./Dez. 2011.

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.

FURTADO, H. L. NAMAN, M. Formação do pesquisador em Educação Física: Análises Epistemológicas. **Pensar a prática**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 751-765, jul./set., 2014.

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 Eisten**, São Paulo, v. 18, n. 20, p. 1-6, 2019.

LAZZAROTTI FILHO, A.; SILVA, A. M.; MASCARENHAS, F. Transformações contemporâneas do campo acadêmico-científico da Educação Física no Brasil: novos *Habitus*, modus operandi e objetos de disputa. **Movimento**, Porto Alegre, v. 20, n. esp., p. 67-80, 2014.

OLIVEIRA, A. R.; MELLO, C. F. Indicadores para a avaliação da produtividade em pesquisa: a opinião dos pesquisadores que concorrem a bolsas do CNPq na área de Biociência. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 11, n. 25, p. 657-678, 2014.

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, jan./mar., 2011.

OLIVEIRA, M. C. L. A. et al. Perfil e produção científica dos pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico na área de Pediatria. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 278-284, abr. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000300002>>. Acesso em: 02 set. 2020.

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, dez. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.06.012>>. Acesso em: 02 set. 2020.

PAIXÃO, J. A.; CUSTÓDIO, G. C. C.; BARROSO, Y. W. S. Atuação de licenciados em Educação Física nas academias de ginástica: Uma análise a partir dos saberes docentes. **Pensar a prática**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 701-717, jul./set., 2014.

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, out./dez. 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, 1520-1532, sept./oct. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0216201424112>>. Acesso em: 02 set. 2020.

PICININ, C. T. et al. Analysis of the Technical-Scientific Production of Scholars Grants CNPQ on Production Engineering in Brazil: Na Assessment of Year 2007-2009. **International Association for Management of Technology**, v.24, p. 1795-1809, 2015.

PICININ, C. T. et al. Critérios gerais para a concessão de bolsa produtividade no Brasil: um estudo na Engenharia de Produção. **Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América**, Caracas, v. 39, n. 11, p. 785-792, 2013.

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.

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, v. 36, n. 2, p. 292-303, 2016.

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, set./mai., 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312009000300012>>. Acesso em: 02 set. 2020.

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, jul. 2008. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0103-64402008000300014>>. Acesso em: 02 set. 2020.

THIRY-CHERQUES, H. R. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 27-55, jan./fev. 2006.

VALLE, M. E.; SAKURAY, F. On the Criteria for Receiving a Research Productivity Fellowship from the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development in Mathematics. **Tema**, São Carlos, v. 15, n. 3, p. 237-248, 2014.

WAINER, J.; VIEIRA, P. Avaliação de bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq e medidas bibliométricas: correlações para todas as grandes áreas. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 18, n. 2, p. 60-78, abr./jun. 2013.
