



A FORMAÇÃO DE MESTRES E DOUTORES E SUA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO ÂMBITO DA CHAMADA PÚBLICA VOLTADA À PREVENÇÃO E AO COMBATE AO VÍRUS ZIKA

The Training of Master's and PHDs and their Scientific Production within the Scope of the Public Call for the Prevention and Combat of Zika Virus

Kelly Rocha de Queiroz¹

Luciana Calabro²

Resumo: O presente estudo objetiva analisar o apoio à formação de mestres e doutores e a produção científica dos discentes apoiados pela Chamada Pública voltada à Prevenção e ao Combate ao vírus Zika. Efetuou-se uma análise descritiva dos dados relativos ao apoio à formação de recursos humanos e uma análise cientométrica acerca da produção científica dos discentes. A partir da base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, verificou-se o gênero dos discentes, a quantidade de bolsas concedidas, as Instituições de Ensino Superior, as notas, as áreas de avaliação e as áreas básicas dos programas de pós-graduação. A produção científica foi coletada a partir da base de dados da Web of Science. Constatou-se que o apoio à formação de recursos humanos se desenvolveu em diversas áreas do conhecimento e instituições de ensino superior. Com relação à produção científica, foram encontrados 115 documentos de autoria dos discentes. Ademais, foi possível observar uma significativa rede de colaboração com outros países. Conclui-se que apesar de parte dos discentes ainda não ter obtido a titulação, os dados se apresentam como favoráveis a um possível êxito da Chamada Pública acerca da formação de recursos humanos, haja vista que o investimento colaborou com o desenvolvimento de produções científicas de autoria dos discentes, com o fortalecimento do Sistema Nacional de Pós-Graduação, bem como com a instrução de profissionais qualificados.

Palavras-chave: Doutores. Mestres. Produção Científica. Vírus Zika.

Abstract: This study aims to analyze the support for training of master's and PHDs and the scientific production of students supported by the Public Call for the Prevention and Combat of Zika Virus. A descriptive analysis of the data related to the support to the training of human resources and a scientometric analysis about the scientific production of the students were carried out. From the Brazilian Federal Agency for Support and Evaluation of Graduate Education database, it was verified the gender of the students, the number of scholarships granted, the universities, the grades of graduate programs and areas and basic areas of graduate programs. Scientific production was collected in the Web of Science database. It was found that support for the training of human resources was developed in several areas of knowledge and universities. About scientific production, 115 documents authored by students were found. In

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Analista em Ciência e Tecnologia da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1182-422X>, e-mail: quelequeiroz@gmail.com.

² Doutora em Educação em Ciências pela UFRGS, Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da UFRGS, Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6669-1789>, e-mail: luciana.calabro@ufrgs.br.

addition, it was possible to observe a significant network of collaboration among other countries. It is concluded that although part of the students has not yet graduated, the data is presented as favorable to a possible success of the Public Call about the training of human resources, since the investment collaborated with the development of scientific productions authored by the students, with the strengthening of the National Postgraduate System, as well as the instructions of qualified professionals.

Keywords: PHDs. Masters. Scientific Production. Zika Virus.

1 Introdução

Descoberto em 1947, o vírus Zika é um arbovírus pertencente ao gênero *flavivirus* cuja transmissão em seres humanos decorre da picada de mosquitos do gênero *aedes*. Durante mais de seis décadas, o referido vírus era considerado pouco agressivo, haja vista que haviam sido constatados relatos clínicos de infecção sem gravidade em humanos. Apenas a partir dos surtos ocorridos na Polinésia Francesa e no Brasil, constatou-se o surgimento de distúrbios neurológicos associados ao vírus Zika (MUSSO; ALBERT; BAUD, 2019).

Em 2015, o Ministério da Saúde do Brasil constatou um drástico aumento de casos de microcefalia e outras malformações congênitas em fetos e recém-nascidos. Logo, houve a confirmação de correlação entre a infecção pelo vírus Zika e o surto de microcefalia brasileiro após pesquisadores constatarem o isolamento do vírus no cérebro de um recém-nascido que veio a óbito. Outra contribuição importante para reforçar essa relação causal foi a identificação do vírus Zika no líquido amniótico de duas gestantes com histórico de doença exantemática e fetos com microcefalia (OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2016).

A preocupação a respeito da gravidade das consequências da infecção pelo vírus Zika levou o Ministério da Saúde a declarar a conjuntura como uma Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (BRASIL, 2015). Alguns meses depois, a Organização Mundial da Saúde decretou a situação como uma emergência global (SAMPAIO *et al.*, 2019).

Com a finalidade de enfrentar a epidemia, em 2016, o Governo Federal lançou o Plano Nacional de Enfrentamento ao *Aedes aegypti* e às suas Consequências que possuía um eixo de ação chamado “Desenvolvimento Tecnológico, Educação e Pesquisa”. Essa frente de trabalho previa o financiamento de estudos e de pesquisas científicas visando o diagnóstico do vírus, além do entendimento sobre o comportamento de doenças decorrentes da infecção pelo vírus Zika e suas correlações (BRASIL, 2017).

Devido à expertise da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico e na formação de recursos humanos e alto nível, as referidas agências de fomento científico foram convidadas, juntamente com o Ministério da Saúde, a participar das ações de enfrentamento. Assim, em abril de 2016, a CAPES e o CNPq assinaram um acordo de cooperação técnico-científico que estabelecia o planejamento e o financiamento conjunto de pesquisas científicas que resultou no lançamento da Chamada Pública MCTIC/FNDCT-CNPq/MEC-CAPES/MS-DECIT N° 14/2016 – Prevenção e Combate ao vírus Zika (CAPES, 2016).

Em novembro de 2016, a Chamada Pública selecionou 69 projetos de pesquisa científica para apoio financeiro que buscavam contribuir significativamente para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País, com foco especial na prevenção, diagnóstico e tratamento de infecção pelo vírus Zika, e doenças correlacionadas, e no combate ao mosquito

Aedes aegypti. Entre novembro de 2016 até novembro de 2021, os estudos científicos vêm sendo coordenados por pesquisadores de Institutos de Ciência e Tecnologia ou Centros de Pesquisa e por docentes de Instituições de Ensino Superior (CNPq, 2016). Um dos objetivos da Chamada Pública se centrava no apoio à formação de recursos humanos de alto nível. Nesse sentido, o coordenador responsável pela execução do projeto, caso solicitasse, poderia receber cotas de bolsas de estudo das modalidades de mestrado e doutorado acadêmicos para que discentes de programas de pós-graduação os auxiliassem no desenvolvimento das pesquisas e, por consequência, para que esses coordenadores pudessem supervisionar a formação desses futuros pesquisadores.

É notório que a pesquisa científica brasileira está fortemente atrelada à pós-graduação *stricto sensu* (CAPES, 2019). Dessa forma, cabe inferir que a produção intelectual de docentes e discentes de programas de pós-graduação é fundamental para o aperfeiçoamento da ciência, da tecnologia e da inovação nacional e para o fortalecimento do Sistema Nacional de Pós-Graduação.

Conforme dispõe Goldemberg (2018), na medida em que um país vai crescendo e se sofisticando, mais conhecimento científico precisa ser produzido dentro de suas fronteiras ou identificado no exterior e importado para o país. Além disso, a questão social é muito valorizada em países considerados em desenvolvimento, como o Brasil, e uma das funções da universidade pode ser a de elevar a qualidade de vida das regiões onde ela está instalada. Assim, o investimento na formação de recursos humanos demonstra o comprometimento do Estado com a produção de possíveis resoluções no combate à epidemia do vírus Zika que tanto preocupou a população brasileira e os órgãos competentes.

Alguns estudos que analisaram o impacto das bolsas de estudo concedidas pelos órgãos de fomento nacionais e internacionais têm sido publicados nas últimas décadas. A despeito da variedade de temáticas, os resultados indicam uma correlação positiva entre o recebimento de bolsa de estudos e a produção acadêmico-científica dos discentes de pós-graduação (GOLDSMITH; PRESLEY; COOLEY, 2002; STATCOM, 2007; ALVES-JR, 2020).

Nesse contexto, uma das metodologias utilizadas para avaliar a produtividade dos membros dos programas de pós-graduação das Instituições de Ensino Superior brasileiras é a cientometria que é definida como o estudo dos aspectos quantitativos da ciência enquanto disciplina ou atividade econômica (TAGUE-SUTCLIFFE, 1992). A cientometria se difere da bibliometria na medida em que a bibliometria trata de processos e informações mais gerais enquanto a primeira se restringe à análise da ciência vista como um processo de informação. No entanto, as bases metodológicas de ambas são convergentes (GLÄNZEL, 2003).

É importante destacar que os indicadores das atividades científicas podem trazer informações significativas acerca do desenvolvimento da ciência de uma instituição ou de um país, bem como pode contribuir para a definição de políticas científicas e tecnológicas e de decisões estratégicas governamentais (MACIAS-CHAPULA, 1998). No entanto, apesar da relevância do financiamento de pesquisas científicas, sabe-se que os investimentos públicos destinados à ciência são limitados. Deste modo, requer-se que seus resultados sejam avaliados de modo que haja uma investigação de eficácia das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é analisar a contribuição da Chamada Pública voltada à Prevenção e ao Combate ao vírus Zika para a formação de mestres e doutores, bem como avaliar a produção científica dos discentes apoiados com bolsas de estudo pela referida Chamada Pública.



2 Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa em que se efetuou uma análise descritiva dos dados relativos ao apoio à formação de mestres e doutores pela Chamada Pública voltada à Prevenção e ao Combate ao vírus Zika, bem como a avaliação cientométrica da produção científica de autoria dos discentes.

A partir das bases de dados da CAPES e do CNPq, foram coletados:

- a) Do Sistema de Controle de Bolsas e Auxílios (SCBA) da CAPES: o gênero dos discentes, a quantidade de bolsas concedidas, o ano de implementação das bolsas de estudo e as Instituições de Ensino Superior que cadastraram bolsistas;
- b) Da Plataforma Sucupira da CAPES: as notas, áreas de avaliação e áreas básicas dos programas de pós-graduação e ano de titulação dos bolsistas;
- c) Da Plataforma Lattes do CNPq: ano de titulação dos bolsistas.

A avaliação da produção cientométrica da produção científica dos bolsistas de mestrado e doutorado foi realizada a partir de coleta na base de dados da Web of Science (WoS) em maio de 2021. A estratégia de busca se centrou na investigação por autoria. Assim, foram inseridos o sobrenome e o nome de cada bolsista financiado pela Chamada Pública na busca por autor. Os indicadores analisados foram: a quantidade de produções científicas, os tipos de documentos, os idiomas, os periódicos científicos com maior publicação, o Fator de Impacto dos periódicos e a colaboração científica internacional.

Foram excluídos da análise os tipos de documentos intitulados “correção”, além das produções duplicadas, já que algumas publicações possuíam coautoria com mais de um bolsista apoiado pela Chamada Pública. O recorte da análise da produção científica se inicia em 2017 e finaliza em 2020, considerando o ano de matrícula de cada discente em seu programa de pós-graduação. O mapa da rede de colaboração internacional da produção científica indexada na WoS de autoria dos discentes financiados pela Chamada Pública foi efetuado pelo *software* VOSviewer (versão 1.6.16).

3 Resultados e Discussão

3.1 Análise descritiva acerca do apoio à formação de mestres e doutores

A análise dos dados se inicia com o levantamento da quantidade de bolsas de estudos das modalidades de mestrado e doutorado acadêmicos concedidas no âmbito dos projetos de pesquisa apoiados pela Chamada Pública MCTIC/FNDCT-CNPq/MEC-CAPES/MS-DECIT Nº 14/2016. Assim, entre novembro de 2016 a novembro de 2020, foram concedidas 39 bolsas de mestrado e 37 bolsas de doutorado no SCBA da CAPES. Cabe mencionar que, dos 69 projetos de pesquisa selecionados para apoio no âmbito da referida chamada pública, foram concedidas bolsas de estudo nas referidas modalidades a 24 projetos, no entanto, apenas 20 desses cadastraram bolsistas.

Ao analisar o perfil dos bolsistas de mestrado e doutorado, constatou-se que 68,4% (n=52) eram do gênero feminino, enquanto 31,6% (n=24) pertencem ao gênero masculino. Com relação ao ano de cadastramento das bolsas de estudo, 46% das bolsas foram implementadas no ano de 2017 (17 bolsas de mestrado e 18 de doutorado), enquanto 11,8% foram inseridas em 2016 (cinco bolsas de mestrado e quatro de doutorado), 23,7% em 2018 (nove bolsas de mestrado e nove de doutorado), 13,2% em 2019 (sete bolsas de mestrado e três de doutorado) e 5,3% em 2020 (uma bolsa de mestrado e três de doutorado). Cabe mencionar que os coordenadores tinham a opção de cadastrar as bolsas no momento que achassem conveniente



para o melhor andamento das pesquisas. Houve apenas uma orientação de que a data final de pagamento das bolsas não poderia ser posterior à vigência dos projetos.

As Instituições de Ensino Superior que cadastraram a maior quantidade de bolsistas de mestrado e doutorado no âmbito da Chamada Pública foram a Universidade Federal da Bahia, a Universidade Federal do Ceará, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a Universidade de São Paulo, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Concessão de bolsas de mestrado e doutorado por Instituição de Ensino Superior

Instituição de Ensino Superior	Mestrado	Doutorado	Total
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	1	0	1
Coordenadoria de Controle de Doenças – Secretaria do Estado de São Paulo	1	1	2
Universidade Feevale	0	1	1
Fundação Oswaldo Cruz	2	1	3
Fundação Oswaldo Cruz – Centro de Pesquisas Leônidas e Maria Deane	2	0	2
Fundação Oswaldo Cruz – Instituto René Rachou	1	0	1
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira	2	0	2
Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont	1	0	1
Universidade de Caxias do Sul	1	0	1
Universidade Estadual de Feira de Santana	0	1	1
Universidade Estadual da Paraíba	2	0	2
Universidade Federal da Bahia	4	2	6
Universidade Federal do Ceará	1	5	6
Universidade Federal de Campina Grande	0	1	1
Universidade Federal Fluminense	3	0	3
Universidade Federal de Goiás	1	1	2
Universidade Federal de Minas Gerais	1	2	3
Universidade Federal de Pernambuco	2	1	3
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	0	1	1
Universidade Federal do Rio de Janeiro	1	1	2
Universidade Federal Rural de Pernambuco	1	0	1
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	0	6	6
Universidade Federal de Uberlândia	0	1	1
Universidade de Brasília	3	2	5
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Botucatu	1	3	4
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Sorocaba	1	0	1
Universidade Estadual de Campinas	1	4	5
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	2	0	2
Universidade de Sorocaba	1	0	1
Universidade de São Paulo	3	3	6
TOTAL	39	37	76

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

As bolsas foram concedidas a discentes matriculados em programas de pós-graduação de 18 áreas de avaliação da CAPES. As áreas que tiveram mais bolsistas contemplados foram a Medicina II com 18 bolsistas, a Saúde Coletiva com 14 bolsistas e a Ciências Biológicas III com 9 bolsistas. A Tabela 2 apresenta dados relativos às áreas de avaliação dos programas de pós-graduação, suas áreas básicas e a quantidade de bolsas implementadas.



Tabela 2 – Bolsas de mestrado e doutorado concedidas por área de avaliação da CAPES e área básica

Área de Avaliação	Área Básica	Mestrado	Doutorado	Total
Antropologia/Arqueologia	Antropologia	2	1	3
Astronomia/Física	Física	1	0	1
Biotecnologia	Biotecnologia	0	1	1
Ciências Ambientais	Ciências Ambientais	1	2	3
Ciências Biológicas I	Genética	1	4	5
	Biologia Geral	1	1	2
Ciências Biológicas II	Bioquímica	1	2	3
	Neurofisiologia	0	3	3
Ciências Biológicas III	Parasitologia	6	1	7
	Microbiologia	0	2	2
Educação	Educação	1	0	1
Engenharia II	Engenharia Química	1	0	1
Engenharia IV	Engenharia Biomédica	1	0	1
Ensino	Ensino	0	1	1
Farmácia	Farmácia	1	0	1
Geografia	Geografia	1	0	1
Interdisciplinar	Saúde e Biológicas	3	0	3
Medicina I	Clínica Médica	1	2	3
	Doenças Infecciosas e Parasitárias	6	8	14
Medicina II	Neurologia	2	0	2
	Saúde Materno-Infantil	2	0	2
Planejamento Urbano e Regional/Demografia	Planejamento Urbano e Regional	2	0	2
	Saúde Coletiva	5	9	14
TOTAL		39	37	76

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

No que diz respeito às notas dos programas de pós-graduação na avaliação da CAPES referente ao quadriênio de 2013 a 2016, verificou-se que 23,6% das bolsas foram implementadas em cursos com nota máxima segundo os parâmetros da CAPES, ou seja, nota sete (10 bolsas de mestrado e oito de doutorado); 5,3% em cursos nota seis (uma bolsa de mestrado e três de doutorado); 32,9% em cursos nota cinco (11 bolsas de mestrado e 14 de doutorado); 32,9% em cursos nota quatro (13 bolsas de mestrado e 12 de doutorado) e 5,3% em cursos nota três (quatro bolsas de mestrado).

Por fim, buscou-se analisar a titulação acadêmica dos bolsistas apoiados pela Chamada Pública voltada à Prevenção e ao Combate ao vírus Zika a partir da Plataforma Sucupira da CAPES e da Plataforma Lattes do CNPq. Constatou-se que, até maio de 2021, 28 (71,8%) bolsistas de mestrado e apenas sete (18,9%) bolsistas de doutorado obtiveram a titulação acadêmica. Além disso, um bolsista de mestrado desistiu do curso de pós-graduação e um bolsista de doutorado foi desligado de seu programa de pós-graduação.

Alguns motivos podem explicar a não titulação desses discentes até o momento de submissão do presente artigo. O primeiro deles é que diversos discentes ingressaram na pós-graduação *stricto sensu* em anos diferentes. Assim, em alguns casos é possível que não tenha havido tempo hábil de conclusão do curso daqueles que se matricularam entre os anos de 2019 e 2020. Ademais, deve-se considerar o advento da pandemia da COVID-19 que assolou o país a partir de 2020 e inviabilizou a continuidade das pesquisas em alguns laboratórios das universidades brasileiras em decorrência das medidas de isolamento social que buscaram impedir a propagação do vírus Sars-COV-2. Deste modo, essa situação pode ter contribuído com o atraso da titulação dos discentes. Outro aspecto que deve ser mencionado é a



possibilidade dos programas de pós-graduação não atualizarem com frequência das referidas informações na Plataforma Sucupira e dos discentes em seus currículos lattes.

3.2 Avaliação cientométrica da produção científica dos bolsistas apoiados pela Chamada Pública voltada à Prevenção e ao Combate ao vírus Zika

A partir dos dados extraídos da base de dados da WoS, analisou-se a produção científica de autoria dos bolsistas de mestrado e doutorado no decorrer dos anos de execução dos projetos de pesquisa, ou seja, de 2017 a 2020, considerando o ano de matrícula de cada discente nos programas de pós-graduação. Constatou-se o total de 115 produções científicas: 95 artigos, uma carta, um material editorial, sete resumos publicados em anais de evento, um trabalho completo publicado em anais de evento e dez revisões. As referidas quantidades por tipo de documento estão dispostas na Tabela 3. Além disso, é válido mencionar que todas as produções científicas foram publicadas em língua inglesa.

Tabela 3 – Produções Científicas dos bolsistas de mestrado e doutorado indexadas na WoS

Tipos de Documentos	Total
Artigo	95
Carta	01
Material Editorial	01
Resumo publicado em anais de evento	07
Revisão	10
Trabalho completo publicado em anais de evento	01
Total	115

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

As produções científicas foram divulgadas em 84 periódicos científicos. Os dados analisados revelam que as publicações se concentraram em nove periódicos, a saber: *Plos One*, *European Journal of Immunology*, *Viruses-Basel*, *Plos Neglected Tropical Diseases*, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, *BMC Public Health*, *Scientific Reports*, *Frontiers in Microbiology* e *Viruses-Basel*, conforme pode ser observado na Tabela 4. As demais produções de autoria dos discentes foram publicadas em outros 76 periódicos científicos.

Tabela 4 – Periódicos de publicação das produções científicas dos bolsistas indexadas na WoS

Periódicos	Fator de Impacto	Total de Documentos	Porcentagem
<i>PLoS One</i>	3,240	9	7,8%
<i>European Journal of Immunology</i>	5,532	4	3,5%
<i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i>	4,411	3	2,6%
<i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i>	2,743	3	2,6%
<i>BMC Public Health</i>	3,295	3	2,6%
<i>Scientific Reports</i>	4,379	3	2,6%
<i>Frontiers in Microbiology</i>	5,640	3	2,6%
<i>Viruses-Basel</i>	5,048	3	2,6%
Outros periódicos	-	84	73,1%
Total		115	100%

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

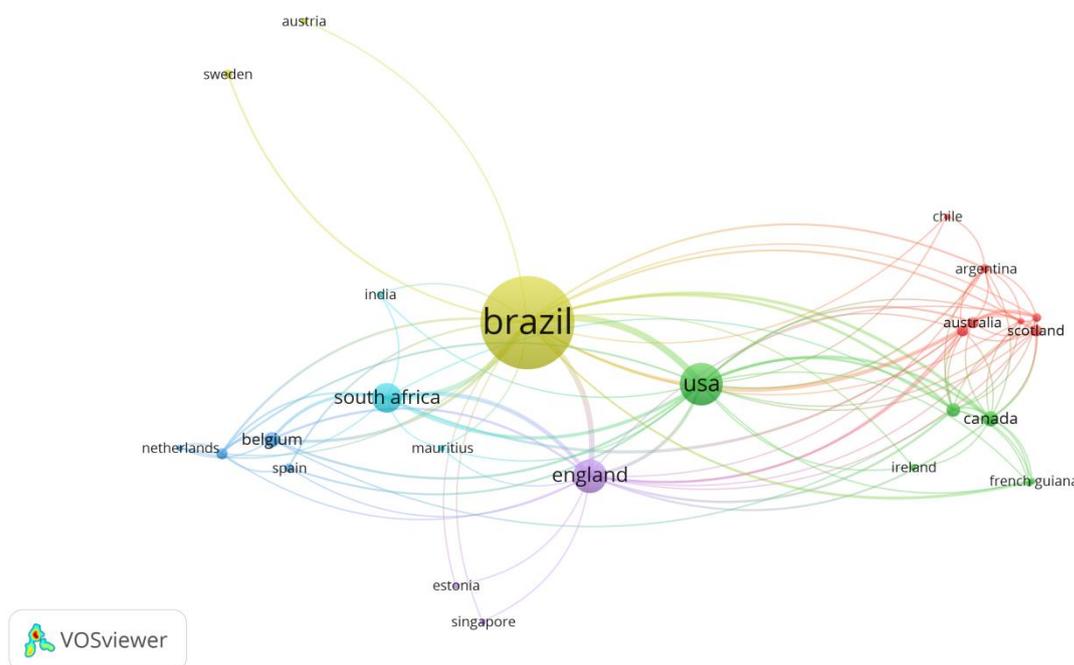
Os 84 periódicos que publicaram trabalhos dos autores abarcados neste estudo indicavam Fator de Impacto (FI) entre 0,442 e 49,962, de acordo com o *Journal Citation Reports* (JCR) referente ao ano de 2020. Assim, ainda que a maioria das publicações tenha se concentrado em periódicos cujo Fator de Impacto variaram entre 2,743 a 5,640, conforme



apontado na Tabela 4, houve publicações em periódicos de elevado fator de impacto e reconhecimento científico internacional, especialmente na Academia, como a *Science* (FI=47,728) e a *Nature* (FI=49,962) (WANG *et al.*, 2020). Cabe destacar que o referido indicador, embora possua a finalidade de aferir a relevância de um periódico na WoS, deve ser utilizado de forma contextualizada e relativizada levando em conta, especialmente, a área de conhecimento do estudo científico (STREHL, 2003).

Outro aspecto analisado se refere à colaboração científica entre países nas produções científicas de autoria dos bolsistas. A Figura 1 apresenta a referida rede de colaboração internacional.

Figura 1 – Rede de colaboração internacional da produção científica dos bolsistas indexada na WoS



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

Identificou-se colaboração de autores brasileiros com autores de 25 países, no entanto, as colaborações mais significativas foram com os Estados Unidos da América (28 publicações em coautoria), a Inglaterra (19 publicações em coautoria), a África do Sul (15 publicações em coautoria), Canadá (cinco publicações em coautoria) e Bélgica (cinco publicações em coautoria). Percebe-se que o Brasil estabeleceu uma rede de colaboração de forma prioritária com países da América do Norte e com países europeus e menos com países que também sofreram com a epidemia de infecção do vírus Zika, como os países latino-americanos.

4 Considerações Finais

Este estudo buscou apresentar um panorama do apoio à formação de mestres e doutores e a produção científica dos discentes apoiados no âmbito da Chamada Pública MCTIC/FNDCT-CNPq/MEC-CAPES/MS-DECIT N° 14/2016 voltada à Prevenção e ao Combate ao vírus Zika. A partir dos resultados encontrados foi possível descrever algumas análises relativas à concessão de bolsas de estudos aos discentes de mestrado e doutorado apoiados pela referida

Chamada Pública. Além disso, efetuou-se uma análise cientométrica das produções científicas indexadas na WoS de autoria desses discentes no decorrer do andamento de seus cursos de mestrado e doutorado acadêmicos.

Constatou-se que apesar da formação de mestres e doutores e da produção intelectual do corpo docente e discente dos programas de pós-graduação serem critérios a serem considerados na Avaliação da Pós-Graduação realizada pela CAPES, poucos coordenadores das pesquisas selecionadas na Chamada Pública implementaram bolsas de estudos. Ademais, foi possível verificar que as bolsas foram concedidas a discentes de Instituições das macrorregiões geográficas Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, com exceção da região Norte. Cabe mencionar, no entanto, que foram aprovados projetos de instituições localizadas na região Norte do país, porém não houve solicitação por parte dos coordenadores de bolsas de estudo das referidas modalidades.

Embora a concessão das bolsas tenha se destacado nas áreas de Avaliação da CAPES relacionadas às Ciências Biológicas, à Medicina e à Saúde Coletiva, outras áreas do conhecimento também foram abarcadas como as Engenharias e as Ciências Humanas. Deste modo, foi possível verificar uma diversificação nas áreas de formação dos pesquisadores, o que pode contribuir com o desenvolvimento de soluções e produtos inovadores. No que se refere à produção científica, houve um número considerável de publicações em periódicos indexados na WoS, especialmente de artigos científicos.

Cabe mencionar as limitações no desenvolvimento do presente estudo. As autoras optaram pela utilização da WoS por se tratar de uma reconhecida e consolidada base indexadora de produções científicas para a observação da ciência produzida no mundo (BRASIL, 2021). No entanto, é possível que haja alguns documentos dos discentes indexados apenas em outras bases que não estejam abarcados neste artigo no mesmo período de análise.

De modo geral, os resultados indicam que o referido investimento na formação de recursos humanos de alto nível contribuiu para a geração de novos conhecimentos e para a visibilidade internacional da produção científica nacional. Além disso, observou-se uma significativa rede de colaboração com outros países. Entretanto, ainda não foi possível verificar a titulação discente, haja vista que, até a data de submissão do presente trabalho, a maior parte permanece com as matrículas ativas em seus programas de pós-graduação.

De acordo com Brambilla e Stumpf (2012), os estudos acerca da produtividade científica são fontes importantes para a gestão de políticas públicas de ciência e tecnologia. Assim, diante dos resultados apresentados acerca da produção e da colaboração científica de autoria dos bolsistas, as agências públicas financiadoras da Chamada Pública voltada à Prevenção e ao Combate ao vírus Zika podem aferir que o investimento na formação de mestres e doutores contribuiu com o desenvolvimento da produção científica nacional, com o fortalecimento do Sistema Nacional de Pós-Graduação e com a instrução de profissionais qualificados que poderão transferir os conhecimentos científicos adquiridos nas universidades em benefício da população afetada pela epidemia.

Referências

ALVES-JR, T. T. **A efetividade dos modelos de concessão de cotas de bolsas de pós-graduação**: um estudo de bibliometria da produção acadêmico-científica de egressos e análise dos fluxos informacionais em uma instituição de fomento à pesquisa no Brasil. 2020. Tese (Doutorado em Ciências da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

STREHL, L. **A relação entre algumas características de periódicos da Física e seus fatores de impacto.** 2003. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação). Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

STATCOM – Estadísticos Consultores. **Evaluación em Profundidad – Programas de Becas de Postgrado.** Informe Final. Santiago de Chile: STATCOM, 2007: Disponível em: http://www.dipres.gob.cl/597/articles-35551_doc_pdf.pdf. Acesso em: 4 fev. 2021.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. An introduction to informetrics. **Information Processing and Management**, Tarrytown, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992.

WANG, M. *et al.* A Scientometric Analysis of Global Health Research. **International Journal of Environmental and Public Health**, v. 17, n. 8, 2020.

Recebido em julho de 2021.

Aprovado em outubro de 2021.