

Um olhar cientométrico sobre o currículo Lattes dos médicos doutores titulados com o apoio do PBE-DPM

A scientometric view on the Lattes Curriculum of physician-scientists that graduated with the support of the PBE-DPM

Hayslla Boaventura Piotto^{1,2}, Patrícia Rodrigues de Souza^{1,2}, Idelazil Cristina do Nascimento Talhavini¹, Luciana Calabro²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS¹
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES²
haysllabp@gmail.com

Resumo

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) é uma agência de fomento que atua na promoção de políticas públicas voltadas para desenvolvimento da Ciência e Tecnologia nacional no âmbito da expansão da pós-graduação.

O presente trabalho está voltado para uma dessas políticas públicas, o Programa de Bolsa Especial de Doutorado em Pesquisa Médica (PBE-DPM), e tem o objetivo de apresentar um breve estudo sobre a produção científica dos médicos doutores que se titularam com o apoio do PBE-DPM. Para tanto, foram utilizados dados de sistemas internos da CAPES e das Plataformas Sucupira e *Lattes*. Ao considerar os resultados obtidos e o objetivo do PBE-DPM constatamos o êxito dessa política pública, pois o universo estudado produziu um quantitativo relevante de publicações em periódicos, sendo a sua maioria casos de co-autoria, e um alto índice de trabalhos aceitos/apresentados em eventos científicos.

Palavras chave: doutorado, formação de médicos pesquisadores, CAPES

Abstract

The CAPES is a funding agency that acts in the promotion of public policies focused on the development of national Science and Technology especially in what regards the increment of post-graduation.

The present paper regards one of these public policies, the Programa de Bolsa Especial de Doutorado em Pesquisa médica (PBE-DPM), and it's goal is to present a brief study on the scientific production of physician-scientists that graduated with the support of the PBE-DPM. To this end, it was utilized data from CAPES's internal systems and the Sucupira and Lattes Platforms. Considering the results obtained and the goal of the PBE-DPM, we verified the success of the public policy, seeing as the universe of people studied produced a relevant number of publications in journals, being in its majority cases of co-authorship, and a high number of papers accepted or presented in scientific events.

Key words: doctorate, physician-scientist training, CAPES

Introdução

A produção e a divulgação da produção científica brasileira têm crescido em número e qualidade nas últimas décadas. Segundo o Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020 (PNPG), o Brasil ocupa o 13º lugar no ranking da produção científica mundial. Muitas são as variáveis que impulsionaram essa conquista, mas sem dúvida a intervenção estatal por meio da indução e incentivo à expansão da pós-graduação foi decisiva para construção dessa realidade.

Uma demanda de um setor será reconhecida pelo Estado e, em consequência, será alvo de uma política pública. Política esta que surgirá como meio de o Estado tentar garantir que o setor se reproduza de forma harmônica com os interesses que predominam na sociedade. (Azevedo, 2004, p. 61)

Nesse contexto, a CAPES é a ferramenta governamental que regula a Pós-graduação e promove políticas públicas voltadas para o fomento e desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (C&T) nacional.

Políticas públicas, após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistemas de informação e pesquisa. Quando postas em ação, são implementadas, ficando daí submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação. (Souza, 2006, p. 26)

Cada nível educacional e cada área do saber possui suas carências e especificidades a serem trabalhadas para potencializar o desenvolvimento da C&T do país. Observando a formação *stricto sensu* de profissionais da saúde, detectou-se a diminuição progressiva de médicos atuantes na produção de pesquisa e na academia. Considerando essa carência a CAPES criou uma política pública voltada para formação do médico pesquisador, o Programa de Treinamento em Pesquisa Médica (PBE-DPM). E esse trabalho tem o objetivo de trazer a análise cientométrica da produção científica dos médicos pesquisadores titulados com o apoio do PBE-DPM como um indicador de avaliação dessa política pública, conforme sugere Silva e Bianchi (2001).

Programa de bolsa especial de doutorado em pesquisa médica

Em uma entrevista da Universidade Virtual do Estado de São Paulo, disponibilizada em 2012, o professor Paulo Mourão da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) aponta uma queda drástica e progressiva do número de médicos atuantes na carreira acadêmica. Como exemplo, foi dito que na UFRJ, assim como similarmente ocorre em outras universidades, cerca de 45% dos docentes dos institutos de bioquímica e biofísica, até a década de 80, eram médicos, 10 anos depois o percentual caiu para 25%, e mais recentemente menos de 5% do corpo docente é formado por médicos.

Tal constatação expõe uma situação problemática para a academia médica brasileira, e como alternativa algumas universidades implementaram na pós-graduação um modelo de titulação diferenciado, o chamado MD-PhD. Essa metodologia de formação consiste na capacitação simultânea na graduação e no doutorado através de atividades de pesquisa e produção científica realizadas ao largo da graduação. Ao final dessa jornada “o estudante recebe uma

dupla titulação: de *medical doctor*; do latim *Medicinæ Doctor* (MD) e de *doctor of philosophy*; do latim *Philosophiæ Doctor* (PhD)” (Oliveira, 2009).

O Programa de Bolsa Especial de Doutorado em Pesquisa Médica tem como objetivo fomentar o desenvolvimento para a formação em pesquisa médica, com a finalidade de estimular a produção acadêmica e a formação de pesquisadores, em nível de doutorado, por meio de financiamento específico, consolidando e ampliando o pensamento crítico estratégico para o desenvolvimento científico do País. (Site da CAPES – Edital n.º14/2008, 2018, p.02)

O PBE-DPM consiste em uma estrutura inovadora para a formação de médicos doutores para atuação na pesquisa e na academia das ciências da saúde. Até a presente data foram lançados dois editais, Edital n.º 14/2008 e Edital n.º 62/2014, com oferta de 150 bolsas de doutorado e financiamento de taxas escolares, cujo público alvo são discentes de graduação em Medicina que desejam ingressar no doutorado.

Observando que uma das finalidades do PBE-DPM é estimular a produção acadêmica no Brasil, este trabalho, que é um fragmento de uma tese que visa verificar como foi estruturado e difundido o programa MD-PhD a nível nacional, traz resultados preliminares sobre a produção científica dos beneficiários já titulados com apoio do PBE-DPM.

Metodologia

Considerando o objetivo de apresentar um breve estudo sobre a produção científica dos beneficiários já titulados do PBE-DPM, o método utilizado para obtenção dos resultados apresentados mais adiante foi estruturado da seguinte maneira:

Delimitação do universo de pesquisa

O ponto de partida desse estudo foi a construção dos critérios de delimitação do universo de pesquisa.

Primeira questão: qual o recorte temporal da pesquisa? O PBE-DPM foi criado em 2008, então para construção do universo de pesquisa foram considerados todos os beneficiários que receberam apoio do PBE-DPM até agosto de 2017.

Segunda questão: a partir o *roll* de todos os discentes já contemplados com o apoio do PBE-DPM, quais são os beneficiários relevantes para essa pesquisa? Para esse estudo foram considerados apenas os beneficiários que concomitantemente se enquadraram em 2 critérios: 1º Aquele beneficiário que comprovadamente recebeu apoio e consta com o pagamento da bolsa de doutorado encerrado ou cancelado, e 2º Aquele beneficiário que obteve o título de doutor.

Coleta de dados acadêmicos e aplicação dos critérios

Utilizando o acervo de normativas e registros do PBE-DPM, juntamente com relatórios do Sistema de Acompanhamento de Bolsas (SAC) e do Sistema de Concessão de Bolsas e Auxílios (SCBA), em setembro de 2017 o conjunto de beneficiários que atendiam o 1º critério totalizou 37 ex-bolsistas. Ou seja, de todos os contemplados do PBE-DPM, 37 beneficiários possuíam registro de o pagamento da bolsa de doutorado encerrado ou cancelado.

Em uma segunda análise, para garantir o cumprimento do 2º critério de definição do nosso universo de pesquisa, foi averiguada a obtenção de título de doutor. Nesse momento foram excluídos: 1 ex-bolsista que não titulou porque veio a óbito, 4 ex-bolsistas desistentes e 3 ex-

bolsistas que ainda estavam com o doutorado em andamento, mas sem o recebimento de bolsas. O que definiu, por hora, um universo de 29 currículos.

Validação de informações acadêmicas

Para validação dos dados coletados foi utilizada a Plataforma Sucupira. Conforme oficialmente divulgado na página da CAPES, a Plataforma Sucupira é uma ferramenta online para coletar informações, realizar análises e avaliações de dados referentes ao Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Atualmente a plataforma é duplamente abastecida, através dela a CAPES divulga informações sobre o sistema avaliativo da pós-graduação, e complementando essas informações as Instituições de Ensino Superior (IES) divulgam dados da pós-graduação *stricto sensu* nacional.

A Plataforma disponibilizará em tempo real e com transparência as informações, processos e procedimentos que a Capes realiza no SNPG para toda a comunidade acadêmica. Igualmente, a ferramenta propiciará a parte gerencial-operacional de todos os processos e permitirá maior participação das pró-reitorias e coordenadores de programas de pós-graduação (Site da CAPES, 2018)

Em setembro de 2017 foi realizado o download do registro acadêmicos da plataforma sucupira de todos os doutores, para validação dos dados referente a data de titulação, instituição de ensino superior de vinculação, Programa de Pós-Graduação (PPG) e área avaliativa.

Coleta dos dados cientométricos

Para coleta de dados cientométricos e para análise da produção científica dos doutores titulados com o apoio do PBE-DPM, consideramos estritamente as informações da Plataforma *Lattes*.

Em setembro de 2017 foi realizado o download dos currículos *Lattes*, e mais uma vez o universo de pesquisa foi reduzido. Não foi possível localizar o currículo *Lattes* de uma doutora que recebeu o apoio do programa de incentivo à pesquisa médica, dessa maneira definiu-se o grupo de 28 currículos de doutores que se titularam através do PBE-DPM.

Sistematização e tratamento dos dados cientométricos

No que tange a produção científica existem algumas categorias de registro na plataforma *Lattes*: 1) Produções: Produção bibliográfica, Produção técnica e Produção artística/culturais; e 2) Patentes e Registros.

Com foco na aba Produções, opção Produção Bibliográfica, serão contabilizadas principalmente as incidências de artigos completos publicados em periódicos, com breves observações dos demais tópicos, afinal “a publicação é essencial para todos que fazem pesquisa” (Pereira Jr., 2007, p. 308). Também foi realizado um *ranking* com principais periódicos utilizados para publicação dos artigos, com o apontamento de suas respectivas pontuações Qualis.

Resultados Preliminares

As 28 titulações aqui registradas são majoritariamente masculinas (60,7%) com uma média de 33 mensalidades de bolsa por doutorando. São 05 IES responsáveis por essas titulações, sendo 02 particulares: a Fundação Antônio Prudente-FAP e a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul-PUC/RS, com 39% dos beneficiários; e 03 IES públicas: a Universidade

Federal do Minas Gerais-UFMG, a Universidade Federal do Pará-UFPA e a Universidade Federal do rio Grande do Sul-UFRGS.

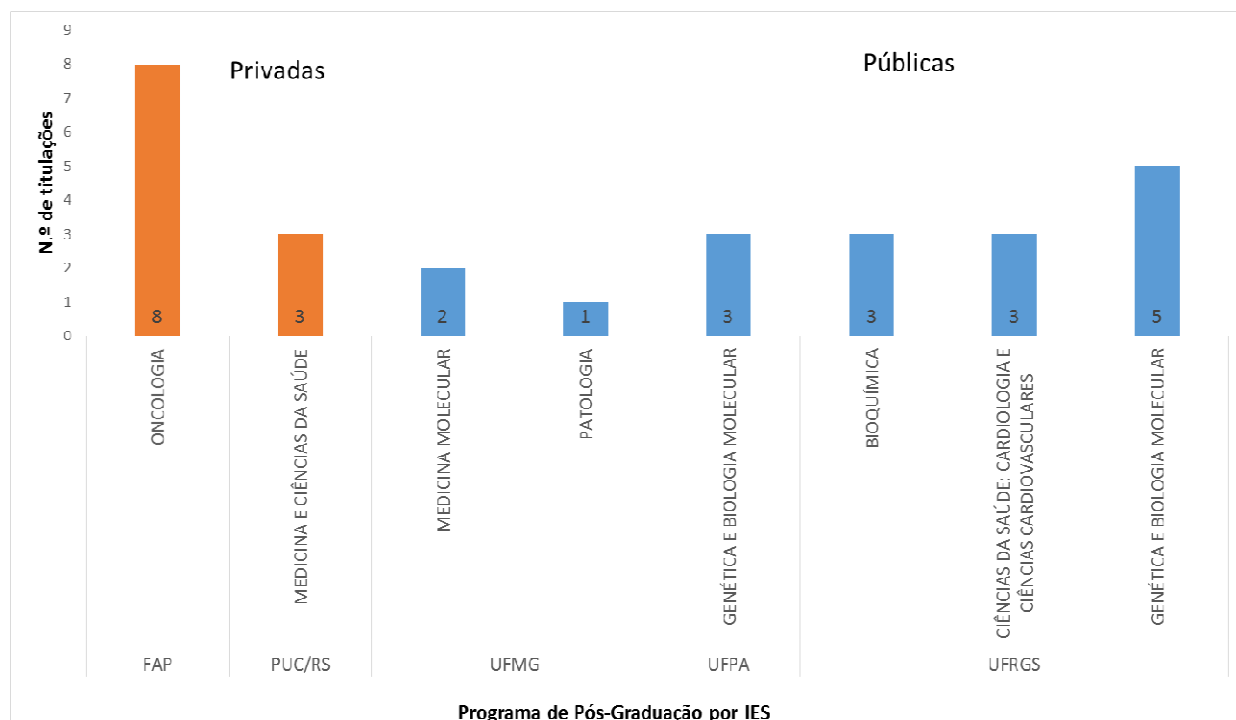


Gráfico 1: Número de titulações por Programas de Pós-Graduação

Ao analisar os dados relacionados à concessão de bolsas dos ex-bolsistas titulados do PBE-DPM, identificamos, como previsto no edital, que não são apenas PPG's nas áreas de medicina que formam médicos doutores. Nesse universo, foram oito PPG's com a seguinte distribuição nas áreas das Ciências Biológicas e da Medicina: Medicina I (50%), Ciências Biológicas I (25%), Ciências Biológicas II (21%), Medicina II (4%), sendo que nas áreas das ciências biológicas foram PPG's voltados para genética, medicina molecular e bioquímica.

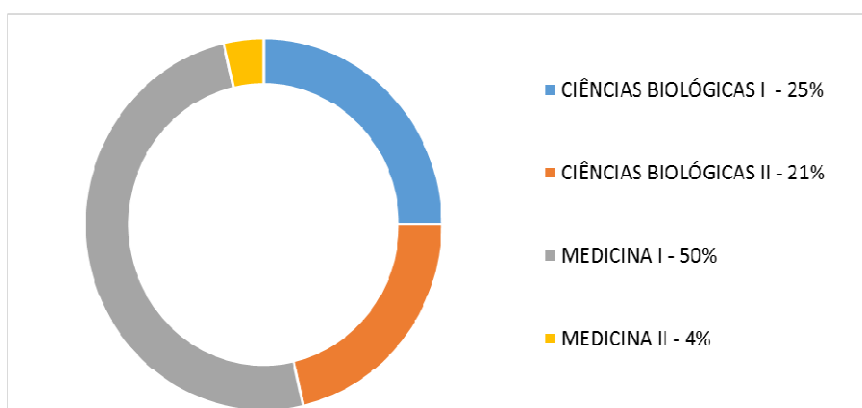


Gráfico 2: Distribuição dos Programas de Pós-Graduação em áreas do conhecimento

Tanto para as áreas da Medicina (MED I e II) como para as áreas das Ciências Biológicas (CB I, II e III) a publicação de artigos em periódicos é muito relevante.

Ao observar as publicações de artigo como primeiro autor, é possível elencar as 4 principais revistas de cada área, exceto pela MED II que tituló apenas um doutor com apenas uma publicação em periódico, no *Plos One* em 2016.

Quanto à distribuição de publicações por áreas, faz-se importante salientar que nas CB II

foram seis titulados, dos quais dois doutores não indicaram primeira autoria de nenhum artigo no currículo *Lattes*, portanto o *roll* de periódicos está limitado às publicações dos demais titulados nessa área.

ÁREA	PERIÓDICOS	QUALIS
CB I	REVISTA PARAENSE DE MEDICINA	C
	PLOS ONE	B1
	JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY (PRINT)	B1
	GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY (IMPRESSO)	B1
CB II	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY	B1
	JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH	B1
	EXPERIMENTAL NEUROLOGY	A1
	MOLECULAR NEUROBIOLOGY	A1
MED I	REVISTA BRASILEIRA DE TERAPIA INTENSIVA	C
	REVISTA BRASILEIRA DE TERAPIA INTENSIVA (IMPRESSO)	B3
	PLOS ONE	B1
	RB. RADIOLOGIA BRASILEIRA	B2

Tabela 1: Periódicos com maior número de publicação

É possível observar a predominância de periódicos internacionais nas CB I, com Qualis B1, já na MED I a predominância é de periódicos nacionais, em sua maioria no estrato B. No total foram contabilizadas 88 publicações como 1º autor, uma média de aproximadamente 3 artigos por doutor, sendo que 24% das publicações foram realizadas em periódicos científicos nacionais.

Já com relação aos artigos publicados em coautoria, o número de trabalhos descritos no currículo *Lattes* aumenta significativamente em todas as áreas, alcançando um total de 289 publicações.

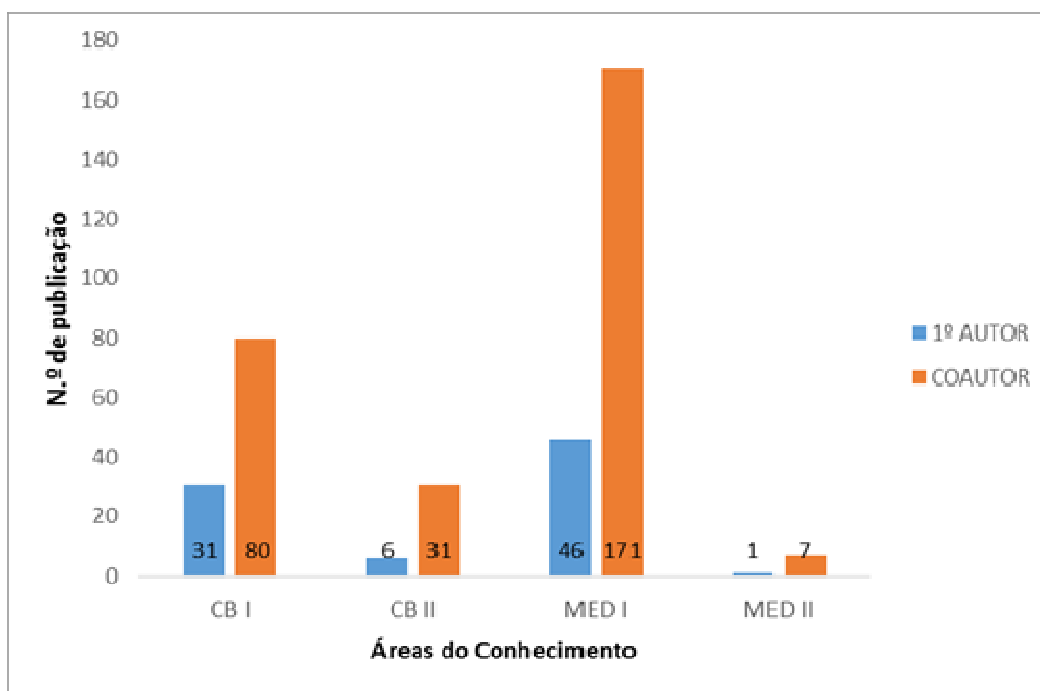


Gráfico 3: Quantitativo de artigos completos publicados em periódicos, distribuídos por área do conhecimento.

Outras formas de publicação também estão presentes nos currículos *Lattes* analisados. Algumas com incidências mais discretas, como publicação de capítulos de livros e de livros, e outras com maior expressão, como resumos publicados em anais de congresso e apresentação de trabalhos. No quadro abaixo é notório que a principal forma de divulgação dos trabalhos científicos produzidos pelos doutores titulados com o apoio do PBE-DPM é através da participação em congressos e eventos científicos.

	ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS		RESUMOS PUBLICADOS EM ANAIS DE CONGRESSOS		APRESENTAÇÃO DE TRABALHO	
	1º AUTOR	COAUTOR	1º AUTOR	COAUTOR	1º AUTOR	COAUTOR
N.º DE PUBLICAÇÕES	88	289	283	524	260	254
MÉDIA	3,1	10,3	10,1	18,7	9,3	9,1

Tabela 2: Produção científica dos médicos doutores titulados com o apoio do PBE-DPM.

Para as publicações de 1ª autoria, tanto os resumos aceitos quanto as apresentações, denotam números absolutos e médias robustamente maiores do que o total de artigos publicados em periódicos. Já na coautoria a discrepância de valores não é tão acentuada, mas ainda assim aponta a relevância dessas formas de publicação.

Considerações Finais

O PBE-DPM é uma política estratégica para o desenvolvimento da C&T, com o propósito de expandir a produção do conhecimento científico, porém é uma iniciativa tímida no contexto da educação médica brasileira.

Conforme Silva e Bianchi (2001), a cientometria e os seus indicadores quantitativos e qualitativos possuem grande potencial de aplicação, e através deles é possível desenvolver programas de política científica, estudos de avaliações desses programas e de demais políticas tecnológicas, e ainda direcionar de maneira apropriada os escassos e limitados recursos de fomento. Nesse sentido o presente estudo utilizou dados cientométricos como parâmetros para observar a produção científica de um seleto grupo de médicos doutores que se titularam com o apoio da CAPES, mais especificamente do PBE-DPM. Tal análise tem relevância ao considerar que o PBE-DPM é uma política pública de fomento que já investiu um montante milionário na formação de médicos pesquisadores e:

Um dos requisitos para aceder aos financiamentos à pesquisa é a demonstração de produtividade, sobretudo em termos de publicação nos veículos acadêmicos de melhor reputação nos respectivos campos. (Mendes, Mota-Júnior, Martelli, Bonan & Martelli Júnior, 2009, p.427)

Os elementos aqui apresentados trazem importantes informações sobre a produção científica desse seleto grupo, e apontam algumas tendências que devem ser levadas em consideração em

estudos futuros, como é o caso da análise da coautoria através da perspectiva de redes de colaboração, com a possível identificação de pontos de internacionalização. Por hora depreende-se o êxito do PBE-DPM como uma política pública de formação de pesquisadores e expansão da produção científica, haja vista que a média de artigos publicados, como 1ª autoria ou não, atingiu 13 trabalhos por doutor, cumprindo o objetivo do programa: “estimular a produção acadêmica e a formação de pesquisadores” (CAPES – Edital 64/2014).

È importante considerar que os resultados apresentados foram construídos através das informações disponíveis no currículo *Lattes*, portanto a veracidade e exatidão dos dados são de inteira responsabilidade dos doutores aqui delimitados. Por esse motivo, cabe informar que alguns currículos estavam desatualizados e outros preenchidos erroneamente. Por exemplo, apenas 57% dos doutores declararam ser bolsista CAPES durante a realização do doutorado e somente 14% fizeram alguma menção sobre o programa de doutorado em pesquisa médica.

Contudo o que se tornou um ponto de grande relevância e preocupação após as análises das informações é o alcance no PBE-DPM dentro do SNPG. Dentre os quase 200 PPG's, das áreas da medicina e das ciências biológicas, com notas 5, 6 e 7, apenas 8 participaram dessa política pública, o que aponta para a necessidade de um estudo mais aprofundado sobre os motivos desse contexto e alternativas/ferramentas para potencializar o PBE-DPM.

Referências

AZEVEDO, Janete Lins de. **A Educação como política pública: Polêmicas do nosso tempo**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2004. 84 p.

BRASÍLIA. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). Ministério da Educação. **Plataforma Lattes**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br>>. Acesso em: 02 set. 2017.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ministério da Educação. **Programa de Bolsa Especial para Doutorado em Pesquisa Médica**. 2017. Disponível em: <goo.gl/SPjnCM>. Acesso em: 20 jun. 2017.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ministério da Educação. **Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020**. 2010. Disponível em: <goo.gl/a7hFLv>. Acesso em: 11 abr. 2018.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ministério da Educação. **Plataforma Sucupira**. 2016. Disponível em: <goo.gl/Hjk49V>. Acesso em: 05 maio 2018.

MENDES, André Leonardo Silveira et al. Produção científica na medicina em projetos de pesquisa financiados pela agência Fapemig. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 33, n. 3, p.426-432, mar. 2009. Disponível em: <goo.gl/vJVtZ1>. Acesso em: 10 maio 2018.

OLIVEIRA, Ricardo Vigolo de. **O Programa de Formação em Pesquisa Médica MD-PhD da UFRJ**. 2009. 113 f. Tese (Doutorado) - Curso de Química Biológica (educação, Difusão e Gestão em Biociências), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <goo.gl/Y9S1qL>. Acesso em: 05 out. 2017.

PEREIRA Jr., Alfredo. A publicação científica na atualidade. *Jornal Vascular Brasileiro. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV)*, v. 6, n. 4, p. 307-308, 2007. Disponível em: <goo.gl/dAawvA>. Acesso em: 02 jun. 2018.

SILVA, José Aparecido da; BIANCHI, Maria de Lourdes Pires. *Cientometria: a métrica da*

ciência. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 21, p.5-10, 2011. Disponível em: <goo.gl/TY1MzT>. Acesso em: 05 out. 2017.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p.20-45, 2006. Disponível em: <goo.gl/hafX9q>. Acesso em: 13 maio 2018.

SÃO PAULO. UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. (Org.). **Ensino Superior: Médico pesquisador**. 2012. Disponível em: <goo.gl/wT7DLr>. Acesso em: 5 out. 2017.