

Diferenças de gênero no financiamento acadêmico: evidências do Brasil

Preparado para o Banco Interamericano de
Desenvolvimento por:

Paula Carvalho Pereda
Maria Dolores Montoya Diaz
Fabiana Rocha
Gabriel Facundes Monteiro
Jesús Mena-Chalco

**Setor de Instituições para o
Desenvolvimento**

**Divisão de Competitividade,
Tecnologia e Inovação**

**DOCUMENTO PARA
DISCUSSÃO Nº
IDB-DP-932**

Diferenças de gênero no financiamento acadêmico: evidências do Brasil

Preparado para o Banco Interamericano de Desenvolvimento por:

Paula Carvalho Pereda
Maria Dolores Montoya Diaz
Fabiana Rocha
Gabriel Facundes Monteiro
Jesús Mena-Chalco



Março de 2022

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desenvolvimento. A presente obra está sujeita a uma licença do tipo Creative Commons IGO 3.0 Reconhecimento não comercial sem obras derivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) e pode ser reproduzida para qualquer uso não comercial, mediante o respectivo crédito ao BID. Não são permitidas obras derivadas.

Qualquer disputa relacionada ao uso de obras do BID que não possa ser resolvidas de forma amigável será submetida à arbitragem de acordo com as regras da UNCITRAL. O uso do nome do BID para qualquer finalidade que não o respectivo reconhecimento e o uso do logotipo do BID não são autorizados por esta licença de CC-IGO e exigem um contrato de licença adicional.

Observe que a URL inclui termos e condições adicionais desta licença.

As opiniões expressas nesta publicação são exclusivas dos autores e não necessariamente refletem a opinião do Banco Interamericano de Desenvolvimento, de sua Diretoria Executiva ou dos países que representa.



Diferenças de gênero no financiamento acadêmico: evidências do Brasil

Paula Carvalho Pereda
Maria Dolores Montoya Diaz
Fabiana Rocha
Gabriel Facundes Monteiro
Jesús Mena-Chalco

SUMÁRIO

1. Introdução	1
2. Financiamento acadêmico no Brasil	6
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	6
Os auxílios à pesquisa da FAPESP	8
3. Dados e estatísticas descritivas.....	10
Dados da plataforma Lattes	10
Dados das chamadas do CNPq.....	14
Dados dos pedidos de auxílio da FAPESP.....	15
4. Metodologia	18
5. Resultados	20
Probabilidade de aprovação da bolsa do CNPq	20
Probabilidade de recebimento de financiamento da FAPESP.....	25
6. Considerações finais	29
Bibliografia.....	31
Apêndice de tabelas e figuras.....	34
A.1 Descritivas	34
A.2 Resultados do CNPq.....	39
A.3 Resultados FAPESP.....	46

Tabelas e figuras

Tabela 1	Execução orçamentária do CNPq em Ciência e Tecnologia e pagamentos de bolsas e auxílios pela FAPESP (valores em reais, 2015 a 2020).....	6
Tabela 2	Estatísticas descritivas de doutores na plataforma Lattes	13
Tabela 3	Distribuição das bolsas de produtividade (%).....	14
Tabela 4	Estatísticas descritivas de pedidos de auxílios à pesquisa na FAPESP, 2015 a 2020	15
Tabela 5	Efeito do gênero sobre a probabilidade de o candidato à bolsa PQ ser aprovado, 2017 e 2020.....	20
Tabela 6	Efeito de gênero na probabilidade de aprovação de bolsas de produtividade CNPq, 2017 e 2020	22
Tabela 7	Efeito de gênero por grande área na probabilidade de aprovação de bolsas de produtividade CNPq, 2017 e 2020.....	24
Tabela 8	Efeito de gênero na probabilidade de aprovação de financiamento FAPESP, 2015 a 2020.....	26
Tabela 9	Efeito de gênero nos valores de financiamento da FAPESP (para projetos financiados), 2015 a 2020.....	28

Tabela A.1	Grandes áreas e áreas categorizadas como STEM + Economia na análise.....	35
Tabela A.2	Porcentagem de mulheres entre doutores, candidatos a bolsas PQ, em 2020, e aprovados para a bolsa PQ, em 2020, por grandes áreas.....	36
Tabela A.3	Porcentagem de mulheres entre doutores, candidatos a bolsas PQ, em 2020, e aprovados para a bolsa PQ em 2020 em STEM e em Economia.....	36
Tabela A.4	Distribuição das bolsas de produtividade nas áreas STEM e em Economia (%)..	37
Tabela A.5	Evolução do número de pedidos de auxílio à FAPESP, áreas STEM e Economia.....	37
Tabela A.6	Evolução da proporção de pedidos de auxílio à FAPESP, áreas STEM e Economia.....	38
Tabela A.7	Modelo Probit: coeficientes e efeitos marginais médios sobre a probabilidade de candidato à bolsa PQ ser aprovado, 2017 e 2020.....	39
Tabela A.8	MPL de aprovação de bolsa PQ por nível	40
Tabela A.9	Diferenciais de gênero sob aprovação de bolsa de produtividade para candidatos com menos ou mais de dez anos de conclusão do doutorado	41

Tabela A.10	Modelo de probabilidade linear de candidato à bolsa PQ ser aprovado para candidatos de SP, 2017 e 2020.....	42
Tabela A.11	Diferenciais de gênero sob aprovação de bolsa de produtividade por grandes áreas	43
Tabela A.12	Diferenciais de gênero sob aprovação de bolsa de produtividade por grandes áreas entre doutores do estado de São Paulo.....	44
Tabela A.13	Modelo linear de probabilidade de candidato à bolsa PQ ser aprovado em STEM e em Economia.....	45
Tabela A.14	MPL de candidato a auxílio da FAPESP receber aprovação, 2015 a 2020.....	46
Tabela A.15	MPL de aprovação de financiamento de projeto por linha de fomento	47
Tabela A.16	Diferenciais de gênero em aprovação de financiamento da FAPESP para candidatos com menos ou mais de dez anos de conclusão do doutorado.....	48
Tabela A.17	Diferenciais de gênero em aprovação de financiamento da FAPESP por ano para todas as áreas	49
Tabela A.18	Diferenciais de gênero em aprovação de financiamento da FAPESP por ano para áreas STEEM.....	50
Tabela A.19	Diferenciais de gênero sob aprovação de financiamento da FAPESP por grandes áreas	51
Tabela A.20	Regressão nos log valores solicitados e concedidos para itens a serem adquiridos no país (em R\$ 1.000,00)	52
Tabela A.21	Regressão nos log valores solicitados e concedidos para itens a serem adquiridos no exterior (em US\$ 1,000).....	53
Tabela A.22	Regressão na diferença de log valor concedido para itens a serem adquiridos no país (em R\$ 1.000,00)	54
Tabela A.23	Regressão na diferença de log valor concedido para itens a serem adquiridos no exterior (em US\$ 1.000).....	55
Tabela A.24	Modelo de probabilidade linear de aprovação de financiamento em STEM e em Economia.....	56
<hr/>		
Figura 1	Evolução do número de pedidos de auxílio à FAPESP.....	17
Figura A.1	Evolução do número de pedidos de auxílio da FAPESP nas áreas STEEM.....	34

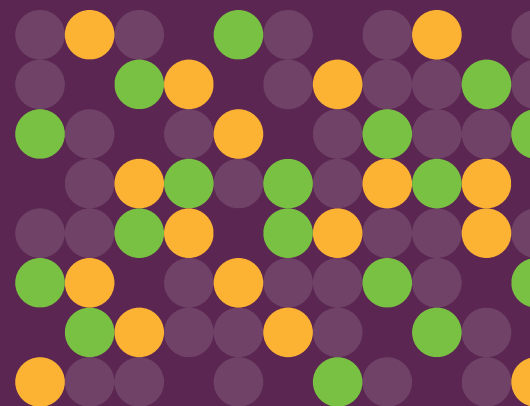
RESUMO

Este estudo investiga se há diferença na distribuição de recursos entre pesquisadores homens e mulheres para financiar a pesquisa acadêmica no Brasil nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática acrescidas da área de Economia (STEEM). Verificamos se a probabilidade de conseguir financiamento para pesquisa difere entre homens e mulheres e testamos se o montante de recursos para a pesquisa difere entre as cientistas mulheres e os cientistas homens. Utilizamos dados das distribuições de bolsas de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de 2017 e 2020, dados das concessões de auxílios pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) de 2015 a 2020, e dados sobre as características dos pesquisadores brasileiros cadastrados na Plataforma Lattes. Nossos resultados indicam que as candidatas mulheres a bolsistas de produtividade do CNPq possuem menor probabilidade de terem a bolsa aprovada, mesmo controlando por área de atuação, instituição de doutorado, quantidade e qualidade média de publicações nos últimos cinco anos, entre outras características. O resultado é mantido e intensificado no recorte para pesquisadores das áreas STEEM. Em relação à FAPESP, não são encontradas diferenças significativas de gênero na probabilidade de aprovação de financiamento de projeto, tanto na amostra geral quanto entre as áreas STEEM. Todavia, observamos que as mulheres solicitam e têm aprovado e recebido valores menores de financiamento de projetos. Encontramos evidências de que as pesquisadoras mulheres com mesmo perfil de pesquisadores homens têm maior corte de recursos nos projetos aprovados pela FAPESP.

Códigos JEL: C1, I12, J16, O14, O15, O33, O38, O43, O44, O54.

Palavras-chave: gênero, financiamento acadêmico, Brasil, Matilda Effect, STEM, pesquisa científica

1. INTRODUÇÃO



A baixa representação feminina e as diferenças de gênero na progressão de carreiras, incluindo o ambiente acadêmico, recentemente passou a receber mais atenção na literatura acadêmica e no debate público. A importância da representatividade feminina se dá tanto pelo impacto no tipo de política pública implementada (Chattopadhyay & Duflo, 2004)¹, quanto no papel de lideranças femininas (*role models*) sobre as aspirações de carreira, escolaridade de adolescentes (Beaman *et al.*, 2012) e no engajamento no processo eleitoral (Arvate *et al.*, 2021).

A sub-representação feminina em cargos mais altos da carreira é identificada na literatura como *leaky pipeline*,² estando presente no ambiente corporativo e acadêmico, com destaque para a atuação no âmbito das *STEM* (termo em inglês para as áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática), como apontam Kahn & Ginther (2017), Glass & Minnotte (2010) e García-Holgado *et al.* (2019) e da Economia (Diaz *et al.*, 2021b).³

Um ponto intimamente relacionado ao *leaky pipeline* na carreira acadêmica é o financiamento de pesquisas. Por um lado, a menor participação feminina em cargos mais elevados da carreira acadêmica pode significar menos acesso a financiamento para pesquisas, perpetuando o cenário de baixa representatividade.⁴ A contrapartida é que mais acesso a financiamento poderia significar mais promoção e retenção de talentos. Interessante destacar também que, em contraposição a processos de avaliação duplo-cego⁵ encontrados em muitos periódicos, na maior parte das avaliações de pedidos de financiamento para pesquisas, a autoria é aberta para os avaliadores (Sato *et al.*, 2021).

1 Os autores encontram evidências de impacto de lideranças femininas no tipo de bem público provido. Por exemplo, mulheres líderes investem mais nas necessidades de gênero.

2 Quanto mais alto é o cargo na carreira, menor é a participação feminina.

3 Os dados mais recentes para departamentos de economia no Brasil são do relatório de 2020 do grupo EconomistAs-BWE. A pesquisa abrange 52 centros de pesquisa, dos quais 30 responderam (taxa de resposta de 58%). Nela, identificou-se que mulheres compunham 32,4% dos professores assistentes, mas apenas 15,2% de professores titulares.

4 A desigualdade de gênero na carreira acadêmica pode ser evidenciada de diferentes formas. Mulheres são sub-representadas nas universidades, em particular, nos cargos mais altos, e estão mais presentes em universidades que não são principalmente de pesquisa (Chubb & Derrick, 2020). Como resultado, elas se ocupam principalmente de aulas e funções administrativas de menos prestígio (Bird *et al.*, 2004), enquanto os homens investem em pesquisa e exercem os cargos administrativos mais importantes. Como consequência, as mulheres também têm mais dificuldade para obter financiamento.

5 Quando o autor desconhece os pareceristas e vice-versa.

Desde os anos 1970, as evidências científicas apontam que os recursos para cientistas são distribuídos de forma desigual (Zuckerman, 1970). Isso decorre do reconhecimento desproporcional do trabalho de cientistas homens e mulheres.⁶ Por exemplo, as evidências mostram que as contribuições científicas das mulheres são mais creditadas aos homens ou desconsideradas completamente,⁷ o que Rossiter (1993) identificou como *Matilda Effect*.⁸ A subvalorização da contribuição das mulheres também reduz a probabilidade de elas progredirem na carreira acadêmica, a sua valorização em termos de salários e instalações — como laboratórios — inferiores e reduz a probabilidade de elas conseguirem financiamento em comparação com os cientistas homens.

Para entender se os fenômenos identificados acima são observados no Brasil, este estudo investiga se há diferença na distribuição de recursos entre pesquisadores homens e mulheres para financiar a pesquisa acadêmica no país — com foco em áreas com menor participação de mulheres, como Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, conhecidas como STEM,⁹ acrescidas da área de Economia — onde a sub-representação feminina também é documentada tanto nacional (Diaz *et al.*, 2021a) quanto internacionalmente (Emerson *et al.*, 2012; Goldin, 2013), que passaremos a denominar de STEEM.¹⁰

Pretendemos verificar se a probabilidade de obter financiamento para pesquisa difere entre homens e mulheres. Adicionalmente, testamos se o montante de recursos para a pesquisa difere entre cientistas mulheres e homens. Incluímos ainda alguns exercícios de análise com as áreas STEM e Economia em separado no Apêndice A.

Utilizamos os dados das distribuições de bolsas de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de 2017 e 2020.¹¹ O CNPq é uma fundação pública brasileira, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Entre suas principais atribuições estão o fomento à pesquisa científica, tecnológica e de inovação, além da promoção da formação de recursos humanos qualificados para pesquisa. Em 2020, distribuiu cerca de 32% de todos os recursos federais para pesquisa do país.¹² Para complementar os dados do

6 O chamado *Matthew Effect* resulta do reconhecimento desproporcional do trabalho de cientistas renomados, sendo seus esforços mais visíveis do que suas contribuições (Merton, 1968).

7 Em geral, as evidências mostram que os esforços científicos das mulheres são menos valorizados do que os dos homens, e o trabalho das mulheres é percebido como menos importante (Lincoln *et al.*, 2012). Alguns estudos mostram que tanto os homens quanto as mulheres valorizam mais o trabalho dos homens (Steinpreis *et al.*, 1999; Correll *et al.*, 2007).

8 Este nome foi dado em homenagem à feminista americana do século XIX, Matilda Joslyn Gage.

9 As áreas consideradas como STEM estão definidas na tabela A.1 no Apêndice A.

10 A associação da disciplina de Economia às áreas STEM, neste estudo, também está coerente com a tendência recente de recategorização da mesma no contexto universitário americano (Marshall & Underwood, 2020) e com o crescente caráter quantitativo adquirido pela disciplina. Entretanto, não tratamos dos aspectos mais filosóficos ou pedagógicos da sua categorização.

11 As bolsas de produtividade em pesquisa são concedidas para distinguir e valorizar os pesquisadores de todas as áreas. Sua distribuição depende da produção dos pesquisadores com relação à formação de capital humano e à atividade de pesquisa, e os editais são muito concorridos.

12 Dados disponíveis em <https://revistapesquisa.fapesp.br/ciencia-a-mingua>.

CNPq, analisamos também os dados das concessões de auxílio pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) de 2015 a 2020. A FAPESP é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país e está vinculada à Secretária de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. Seu orçamento anual corresponde a 1% do total da receita tributária do estado e, em 2020, distribuiu 43% de todos os recursos de agências estaduais do país.¹³ A FAPESP tem como função apoiar a pesquisa e financiar a investigação, o intercâmbio e a divulgação da ciência e da tecnologia produzida em São Paulo. Coletamos, ainda, dados sobre as características observadas dos pesquisadores brasileiros cadastrados na plataforma Lattes até janeiro de 2021, o que nos permite gerar variáveis de controle retroativas para todos os pesquisadores em análise.¹⁴ Para identificar o gênero dos pesquisadores, usamos o primeiro nome dos indivíduos e os dados do IBGE, que relacionam nomes ao gênero mais provável.

Nossos resultados indicam que as candidatas mulheres às bolsas de produtividade do CNPq têm menos probabilidade de terem a bolsa aprovada, mesmo ao controlarmos por área de atuação, instituição do doutorado, quantidade e qualidade média de publicações nos últimos cinco anos, entre outras características. Esse mesmo resultado é mantido e intensificado quando se faz o recorte para pesquisadores das que chamamos de áreas STEEM. Diferentemente, em relação à FAPESP, não são encontradas diferenças significativas de gênero na probabilidade de aprovação de financiamento de projeto, tanto na amostra geral quanto entre as áreas STEEM. Todavia, observamos que as mulheres solicitam e têm aprovado e recebido valores menores de financiamento de projetos. Por fim, também encontramos evidências de que as pesquisadoras mulheres com mesmo perfil dos pesquisadores homens têm corte mais alto de recursos nos projetos aprovados pela FAPESP.

Este estudo contribui com o debate sobre a existência de viés de gênero na avaliação e na distribuição de recursos à pesquisa acadêmica. Em geral, a literatura encontra evidências mistas e se concentra em países desenvolvidos (Sato *et al.*, 2021; Lawson *et al.*, 2021). Assim como Fiorentin *et al.* (2019), que analisam o financiamento acadêmico na Argentina,¹⁵ encontramos evidências da existência do *Matilda Effect* na academia brasileira. Este estudo também se comunica com os achados de Rivera León *et al.* (2017), Aboal & Vairo (2017) e Bukstein & Gandelman (2019). Em Rivera León

13 Dados disponíveis em <https://revistapesquisa.fapesp.br/ciencia-a-mingua>.

14 Como o currículo acadêmico da plataforma Lattes apresenta os anos das publicações dos pesquisadores, assim como os anos de conclusões de títulos e de orientandos, é possível montar um painel anual com as características dos pesquisadores.

15 Fiorentin *et al.* (2019) realizaram análise dos financiamentos à pesquisa na Argentina, considerando todas as candidaturas para o “Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica” (FONCYT), entre 2003 e 2015, tenham ou não sido contempladas. A análise incorporou várias características dos(as) pesquisadores(as), como produção científica, realizações acadêmicas, anos de experiência, informações demográficas, entre outras. Os resultados evidenciaram tanto formas distintas do Matilda Effect como do Matthew Effect nos programas de subsídios públicos à pesquisa científica. Assim, a conclusão é da existência de grandes distorções que prejudicaram as pesquisadoras na alocação desses recursos.

et al. (2017), vemos que pesquisadoras mulheres, no México, têm menos probabilidade de promoção de nível no programa *Sistema Nacional de Investigadores*, que oferece pagamentos adicionais crescentes, de acordo com nível do pesquisador. Similarmente, em Aboal & Vairo (2017), os autores avaliam, no caso do Paraguai, a presença do viés de gênero na seleção para o programa de incentivo à pesquisa, mas não encontram evidências dos mesmo.¹⁶ Bukstein & Gandelman (2019) encontram menos probabilidade de pesquisadoras mulheres serem aceitas no maior programa de apoio à pesquisa no Uruguai, mesmo após considerar o efeito de diferenças observáveis entre pesquisadores.¹⁷ No entanto, o efeito que encontramos difere de acordo com o tipo de avaliação, sendo o diferencial de gênero observado em processos mais competitivos e com maior foco no histórico dos candidatos (bolsas de produtividade do CNPq). Sato *et al.* (2021) concluíram que estudos que analisaram processos de avaliação em que os revisores basearam suas decisões na qualidade dos candidatos, em vez das propostas científicas, acabaram identificando que mulheres também foram menos favorecidas.¹⁸

Este trabalho também contribui para a literatura brasileira ao ser o primeiro a avaliar econometricamente os resultados de processos de avaliação de concessão de financiamentos à pesquisa científica. Além disso, também analisamos os dados de duas agências de fomento distintas, ambas muito relevantes no contexto nacional e com critérios rigorosos de seleção, mas com editais de distintos níveis de competitividade bem como de critérios de seleção. Para o Brasil, os trabalhos existentes avaliaram principalmente as concessões de bolsas de produtividade do CNPq, utilizando comparações de estatísticas descritivas (de Melo & Lastres, 2004; Guedes, 2014; Valentova *et al.*, 2017).¹⁹

Outra contribuição importante do estudo é a análise da distribuição dos volumes financeiros dos recursos acadêmicos dos projetos, o que foi possível investigar devido ao detalhamento dos dados dos auxílios à pesquisa da FAPESP. De forma coerente com

16 Aboal & Vairo (2017) avaliam diferenças de gênero pré-existentes entre pesquisadores que se candidatam ao PRONII (Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores), presença de viés de gênero na seleção e efeitos diferenciais do programa. O PRONII é um programa que oferece subsídios mensais a pesquisadores conforme seu nível no programa com base na produtividade científica. Os autores identificaram que as pesquisadoras mulheres apresentavam, na média, menos publicações que os homens. Não foi observada a presença de diferenças de gênero na seleção do programa quando controladas por características demográficas e acadêmicas dos pesquisadores. Os autores encontraram efeitos heterogêneos do programa na produtividade dos pesquisadores, com potencial para redução do diferencial de produtividade entre os gêneros.

17 Bukstein & Gandelman (2019) indicam que mulheres pesquisadoras têm 7,1 pontos percentuais a menos de probabilidade de serem aceitas no Sistema Nacional de Investigadores, o maior programa de incentivo à pesquisa no Uruguai. Todavia, 4,9 pontos percentuais nessa diferença podem ser atribuídos a características acadêmicas observáveis. Além disso, os autores encontraram evidência de um *glass-ceiling* com a diferença de gênero entre pesquisadores aumentando em níveis mais elevados do programa e menor diferença explicada por características observáveis.

18 Por outro lado, estudos mais amplos baseados em dados obtidos de instituições de financiamento nacionais que podem adotar políticas de gênero, em maior ou menor grau, acabam não encontrando diferenças de gênero.

19 Valentova *et al.* (2017) realizaram a primeira análise estatística mais geral sobre financiamento da pesquisa no Brasil usando dados sobre os contemplados com bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq, dos membros da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e do montante de financiamento concedido para pesquisa de qualidade (Edital “Universal” do CNPq) entre os anos de 2013 e 2014. Identificou-se que as cientistas femininas foram mais frequentemente representadas entre os bolsistas de produtividade no nível 2, ou seja, o mais baixo do sistema de classificação, enquanto os cientistas masculinos foram mais frequentemente encontrados em níveis mais elevados (1A e 1B).

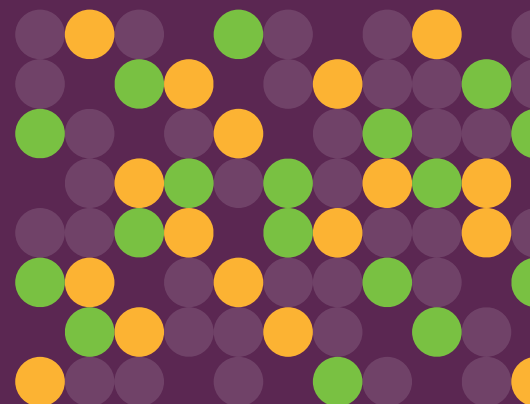
os resultados de Lawson *et al.* (2021), na Itália, também se identificou que cientistas mulheres receberam menos recursos (para aquisições internacionais) do que cientistas homens.

Finalmente, esta constitui a primeira análise a incorporar o ano de 2020 e, assim, apresentar algumas análises preliminares de potenciais impactos da COVID-19 tanto sobre o financiamento à pesquisa no Brasil como sobre as diferenças de gênero. Assim, este estudo também se relaciona com os trabalhos recentes de impactos da COVID-19 sobre o gênero na academia (Deryugina *et al.*, 2021).²⁰ Os efeitos desproporcionais da pandemia de COVID-19 sobre as mulheres no mercado de trabalho, como o aumento do desemprego feminino e a redução de gênero na força de trabalho junto da redução de serviços escolares presenciais e da necessidade do cuidado infantil (Albanesi & Kim, 2021) incitam questionamentos se os mesmos padrões de efeitos se repetem no ambiente acadêmico.

A próxima seção discute as fontes de financiamento da academia brasileira que serão analisadas por este estudo (seção 2). As seções 3 e 4 descrevem as bases de dados e a estratégia empírica utilizadas, respectivamente, seguidas da seção que apresenta os resultados preliminares (seção 5). A seção 6 discute as considerações finais da pesquisa.

²⁰ Autores estudaram os efeitos disruptivos da pandemia de COVID-19 no diferencial de gênero na academia por meio de uma pesquisa global com pesquisadores. Mulheres atuantes no ambiente acadêmico e com filhos apresentaram redução desproporcional em tempo de pesquisa, quando comparadas tanto a homens pesquisadores com filhos quanto a homens e mulheres sem filhos.

2. FINANCIAMENTO ACADÊMICO NO BRASIL



● O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

O CNPq concede bolsas em modalidades que vão de Iniciações Científicas Júnior, para alunos de ensino médio, até as de Produtividade em Pesquisa (PQ), destinadas a pesquisadores que se destacam entre seus pares. Além disso, o CNPq também concede auxílio financeiro para implementação de projetos, programas ou redes de pesquisa e desenvolvimento.

De 2015 a 2020, houve grande mudança em termos de recursos totais destinados ao CNPq, conforme vemos na tabela 1. A entidade, em 2015, teve execução orçamentária dentro da função de Ciência e Tecnologia, em torno de 1,4 bilhão de reais e, em 2020, chega em termos reais (valores de 2015) à execução de cerca de 962 milhões para a mesma finalidade. Esses valores representam queda de, aproximadamente, 32% nos recursos destinados à área pela instituição. Nossa análise empírica conta com uma comparação entre os anos de 2017 e 2020, períodos de execuções orçamentárias mais próximas, dado que a maior queda ocorreu em 2016.

Tabela 1

Execução orçamentária do CNPq em Ciência e Tecnologia e pagamentos de bolsas e auxílios pela FAPESP (valores em reais, 2015 a 2020)

Instituição	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CNPq	1.414.278.245	1.087.250.663	991.595.550	920.225.329	998.757.089	962.815.419
FAPESP	1.188.693.702	1.043.159.369	892.888.105	992.098.358	988.909.422	953.322.1349

Nota: valores ajustados pela inflação para reais de 2015. Fonte: <https://www.transparencia.gov.br/orgaos/20501> e <https://fapesp.br/estatisticas/pagamentos/>.

As bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq

Nossa análise com relação ao CNPq se concentra nas bolsas de Produtividade em Pesquisa. O processo de concessão dessa modalidade de bolsa se dá por meio de uma chamada pública anual, a partir da qual pesquisadores podem submeter propostas de projetos a serem julgados e selecionados pelo CNPq. A requisição de bolsas é feita individualmente pelos pesquisadores. O edital de 2020 de bolsas PQ previa um orçamento global estimado de 200 milhões de reais em termos nominais oriundos do orçamento da instituição. Assim, essa categoria de bolsas representava próximo a 20,8% da execução orçamentária do CNPq no mesmo ano.

São elegíveis à bolsa os pesquisadores cadastrados na plataforma Lattes, detentores de título de doutor ou livre-docente, com vínculos formais com uma instituição de pesquisa ou desenvolvimento. As bolsas são divididas em categorias, sendo estas, em ordem crescente de importância, 2, 1D, 1C, 1B e 1A, havendo diferenças na elegibilidade entre bolsas de categoria 2 e 1, conforme o ano de obtenção do título de doutor ou livre-docente. Na chamada pública de 2021, por exemplo, eram elegíveis à categoria 2 os candidatos que obtiveram título de doutor ou livre-docente em 2018 ou antes, enquanto para as categorias de nível 1 eram elegíveis os que obtiveram o título em 2013 ou antes.

A duração das bolsas difere de acordo com a categoria. Atualmente, as bolsas nível 1 têm duração de 48 meses, enquanto as bolsas nível 2 têm duração de 36 meses. Outra diferença importante é que os pesquisadores de nível 1 recebem um recurso adicional, conhecido como adicional de bancada, que deve ser utilizado para financiar a participação em eventos científicos, a submissão de artigos a revistas com processo de arbitragem, entre outros.

A seleção inicial dos pesquisadores elegíveis à bolsa é feita pelo Comitê de Assessoramento (CA) da respectiva área à qual o pesquisador pertence.²¹ São sete áreas de conhecimento definidas pelo CNPq: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Humanas; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Sociais Aplicadas; e Ciências Agrárias.

O CNPq estabelece critérios de seleção que devem ser observados independentemente do CA, que envolvem a produção científica do pesquisador, a capacidade comprovada de formação de recursos (mestres, doutores e supervisão de pós-doutores) e a capacidade de liderança em pesquisa, medida principalmente pela coordenação e participação em projetos de pesquisa.²² Além disso, todos os pesquisadores devem submeter, além do pedido de bolsa, um projeto de pesquisa que será analisado por pares. Cada CA,

21 Segundo o CNPq, os CAs são formados por centenas de pesquisadores selecionados nas diversas áreas de atuação e conhecimento. Os pesquisadores são escolhidos com base em consulta feita à comunidade científico-tecnológica nacional. A participação nos CAs está restrita àqueles pesquisadores que têm bolsas na categoria 1. Informações disponíveis em <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/composicao/comites-de-assessoramento/membros>.

22 O CNPq não inclui gênero como um dos critérios de avaliação e seleção dos pedidos de bolsas PQ.

contudo, tem autonomia para estabelecer a importância a ser atribuída a cada um desses critérios. Na prática, a produção científica aparece como o critério principal, em que há uma tendência em todos os CAs de privilegiar a produção em revistas internacionais qualificadas.

As bolsas, ao representarem o reconhecimento da contribuição do pesquisador para sua área, acabam por possibilitar o acesso a outras formas de financiamento. Além disso, os bolsistas atuam como avaliadores não só dos pedidos de novos bolsistas PQ, como também de outros pedidos de financiamento, como bolsas de doutorado, sanduíche no exterior, pós-doutorado e outras linhas específicas de recursos.

Os dados indicam que as pesquisadoras mulheres estão mais concentradas na categoria 2 da bolsa de produtividade do CNPq, a mais baixa, do que suas contrapartes masculinas, com 60,49% das bolsistas mulheres nessa categoria, contra 55,81% dos bolsistas homens. Já ao observarmos as categorias mais altas, 1A e 1B, o oposto ocorre, com homens se sobressaindo nas duas categorias, com 17,18% dos bolsistas homens contra 13,11% das mulheres. Além disso, ao observar a proporção dos bolsistas por categoria em relação ao total de doutores de cada gênero, vê-se que, para todos os níveis, a proporção feminina é inferior.

● Os auxílios à pesquisa da FAPESP

A FAPESP apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de bolsas e auxílios à pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento. As bolsas são destinadas a estudantes de graduação e pós-graduação, enquanto os auxílios são destinados a pesquisadores, com titulação mínima de doutor e vinculados a instituições de ensino superior e de pesquisa paulistas.

Apesar de ser uma fundação de amparo à pesquisa estadual, sua relevância em nível nacional pode ser evidenciada pelos valores empregados pela entidade em bolsas e auxílios à pesquisa. Em 2015, ano de início de nossa análise, a FAPESP pagou R\$ 1.188.693.702,38 em bolsas e auxílios, dos quais os desembolsos para a linha de fomento de auxílio à pesquisa regular foram de, aproximadamente, 300 milhões de reais e, para os projetos temáticos, foram próximos a 120 milhões de reais.²³ Em 2020, último ano completo do período analisado, o total de desembolsos para as mesmas atividades foi, em valores nominais, de R\$ 1.009.315.209,34, com os auxílios regulares à pesquisa somando cerca de 100 milhões de reais, e auxílios a projetos temáticos

23 Desembolsos da FAPESP em bolsas e auxílios em 2015: <https://fapesp.br/estatisticas/pagamentos/2015>.

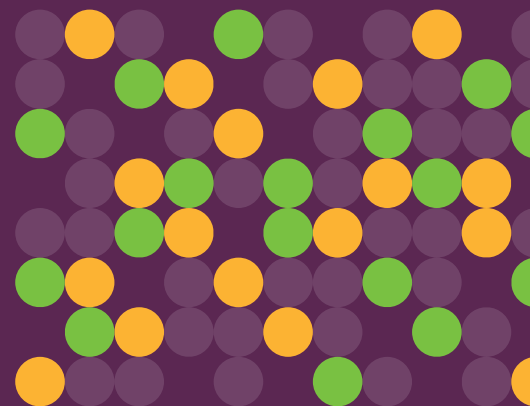
de, aproximadamente, 200 milhões de reais.²⁴ Os totais pagos em bolsas e auxílios da FAPESP, nos valores de 2015 ajustados pela inflação, estão disponíveis na tabela 1. Apesar de apresentar queda de cerca de 20% em termos reais nos gastos com bolsas e auxílios, tratou-se de uma redução menor que a enfrentada pelo CNPQ.

Nossa análise com relação à FAPESP se concentra em três modalidades: Auxílios à Pesquisa Regular; Projetos Temáticos; e Programa Jovem Pesquisador. As três modalidades atendem à demanda espontânea, o que implica que os projetos podem ser submetidos por iniciativa dos estudantes ou pesquisadores doutores a qualquer momento. A modalidade de Auxílio à Pesquisa Regular visa apoiar projetos de pesquisa a serem desenvolvidos sob a responsabilidade de um pesquisador responsável, com título de doutor ou qualificação equivalente, avaliada por sua súmula curricular, que tenha vínculo empregatício com alguma instituição de pesquisa no estado de São Paulo. A modalidade de Projeto Temático diferencia-se por apoiar projetos de pesquisa com objetivos suficientemente ousados, que justifiquem a duração de até cinco anos. As condições especialmente favorecidas de apoio e financiamento dos Projetos Temáticos incluem a possibilidade de concessão de bolsas como item orçamentário e solicitações complementares vinculadas ao projeto. Já a modalidade de Jovem Pesquisador está voltada a apoiar projetos de pesquisa que favoreçam a nucleação de novos grupos e a descentralização do sistema estadual de pesquisa, desenvolvidos sob responsabilidade de pesquisador com excepcional desempenho na fase da carreira em que está. Os dados a que tivemos acesso relatam apenas o pesquisador principal de cada tipo de modalidade, sendo essa informação utilizada para o pareamento com os demais dados e para a atribuição de gênero.

24 Desembolsos da FAPESP em bolsas e auxílios em 2020: <https://fapesp.br/14003/pagamentos-desembolsos-de-bolsas-e-auxilios-efetuados-2017-a-2020-em-r>.

3.

DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS



● Dados da plataforma Lattes

O primeiro passo da pesquisa envolveu a obtenção de informações sobre todos os doutores registrados na plataforma Lattes, coletadas no dia 30 de janeiro de 2021.²⁵ Utilizamos o código desenvolvido por Mena-Chalco & Cesar-Jr (2009), ScriptLattes, para obter os currículos autodeclarados de 318.928 doutores. Considerando os currículos Lattes em formato XML (Extensible Markup Language), foram extraídas as informações como nome e registro Lattes do pesquisador, área de atuação, instituição e ano de conclusão do primeiro doutorado, bolsas de produtividade em pesquisa (PQ) vigentes, publicações de artigos incluindo informação da revista, número de orientações de mestrado e doutorado concluídas, e quantidade dos projetos em andamento, incluindo quantidade de financiadores.

Os dados dos currículos Lattes dos pesquisadores nos permitem saber o ano de cada uma de suas publicações, a data de término registrada para cada uma de suas orientações e as datas de início e término de cada projeto computado, além dos financiadores do projeto, caso existam. Por meio dos dados de 2021 da plataforma Lattes, construímos um painel ano a ano, de 2015 a 2021, usando as informações compatíveis com cada ano do painel. Dessa forma, foi possível estabelecer quais as características acadêmicas do pesquisador em cada ano estudado. Para tal, fizemos um recorte nas variáveis de publicações e orientações para até cinco anos antecedendo a data de painel, ou seja, a variável de quantidade de publicações de um pesquisador em 2015, por exemplo, contará suas publicações no período 2010-2015.

De forma a obter uma medida de qualidade (ou impacto) de cada publicação, usamos o índice SJR da revista, disponibilizado pelo *ranking* de revistas científicas do portal

²⁵ Todos os dados dos currículos Lattes podem ser acessados pela ferramenta LatTes Extrator. Disponível em: <https://memoria.cnpq.br/web/portal-lattes/extracoes-de-dados;jsessionid=1C69CE2BF5C5B4D84A4B557178C8CF48>.

SCIMAGO.²⁶ O índice é construído a partir da média ponderada de citações no ano da publicação da revista nos anos anteriores. Dessa forma, para cada pesquisador, em cada ano do painel, atribuímos o valor médio do índice SJR de suas publicações nos últimos cinco anos.

Como a variável de gênero não está presente nos dados Lattes, utilizamos um procedimento de atribuição de gênero por meio do primeiro nome do pesquisador. Usamos a base de dados “Gênero dos Nomes” da plataforma Brasil.io que, a partir dos dados do Censo Populacional de 2010, estabelece as frequências com as quais cada nome foi usado para cada gênero, e atribui ao nome o gênero de frequência superior a 50%.^{27 28} Assim, por meio dos dados de nome de pesquisador e dos gêneros atribuídos segundo a base “Gênero dos Nomes”, criamos uma variável de gênero em nossa base de dados, de forma que identificamos 154.679 doutores como mulheres, 155.070 como homens e não foi possível atribuir gênero para 9.179 pesquisadores (2,87% da amostra).

Os dados obtidos e calculados a partir das informações contidas na plataforma Lattes podem ser vistos na tabela 2, com a separação da amostra total de doutores e da amostra de doutores de áreas STEEM. Consideramos que os pesquisadores atuam em áreas STEEM quando a primeira área de atuação autodeclarada se encaixa em uma das categorias STEEM definidas na tabela A.1 no Apêndice A.

Nota-se que há equilíbrio de gênero entre o total de doutores no Brasil (48,5% são mulheres), mas o mesmo equilíbrio não é observado nas áreas STEEM (40% de mulheres). O desequilíbrio é ainda maior para bolsistas de produtividade do CNPq. Enquanto 34,6% dos bolsistas são mulheres, em todas as áreas de pesquisa, apenas 26,8% das mulheres de áreas STEEM recebem bolsa. Em termos quantitativos, as mulheres publicam, em média, menos artigos que os homens, quando consideramos a produção dos últimos cinco anos, mas a diferença da qualidade da publicação difere pouco por gênero (índice SJR). Lawson *et al.* (2021) também identificaram, na Itália, que homens publicaram mais trabalhos que mulheres, mas que não havia diferença significativa quando medida a produção acadêmica em termos de citações. Por fim, os dados mostram que as mulheres também orientam, em média, menos que os homens, mas têm mais projetos de pesquisa e de extensão que eles.

A partir das informações das bolsas PQ em vigência no momento da extração dos dados dos currículos Lattes (30 de janeiro de 2021), pudemos avaliar como estas se distribuíam tanto na população de bolsistas de produtividade em pesquisa quanto na

26 O índice SCImago Journal Rank (SJR) foi desenvolvido com base no algoritmo de Google PageRank. O índice mostra a visibilidade das revistas científicas contidas na base de dados Scopus a partir de 1996. SCImago é um grupo de pesquisa do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) da Universidade de Granada, Extremadura, Carlos III (Madrid) e Alcalá de Henares, que se dedica à análise, representação e recuperação de informação por meio de técnicas de visualização.

27 A base de dados está disponível em: <https://brasil.io/dataset/genero-nomes/nomes/>.

28 A Brasil.io é uma plataforma de software livre e verificável com objetivo de tornar acessíveis os dados brasileiros de interesse público.

população de doutores que estariam elegíveis para bolsa na data.²⁹ Conforme vemos no painel A, da tabela 3, as distribuições de bolsas PQ por gênero entre a população de bolsistas se diferencia pelas pesquisadoras mulheres estarem sobrerrepresentadas nas bolsas de nível 2 (mais baixo) e sub-representadas nas bolsas de níveis 1A e 1B (mais altos) em relação a seus pares masculinos, em consonância com o registrado em Valentova *et al.* (2017). Já no painel B da tabela 3, vemos que quando consideramos as populações elegíveis para bolsas PQ em 2021, as pesquisadoras mulheres estavam relativamente menos presentes que homens em todos os níveis de bolsas PQ, tanto quando consideramos todas as áreas de conhecimento quanto quando se considera somente as áreas STEEM. As diferenças de gênero na distribuição das bolsas de produtividade nas áreas STEM e em Economia, separadamente, podem ser observadas na tabela A.4 do Apêndice.

O estudo de Melo & Lastres (2004) mostra que, em relação às bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq, houve aumento da participação das mulheres nas bolsas concedidas, especialmente nos estratos inferiores.³⁰ No entanto, reitera a predominância de homens nos estratos superiores da bolsa, mesmo na área de Humanidades na qual as mulheres eram maioria. Guedes (2014), utilizando dados do perfil dos bolsistas durante o período 2001 a 2013, mostra que as mulheres só conseguiram avançar naquelas áreas em que tradicionalmente já se destacavam, as chamadas áreas “femininas”. Outros trabalhos, para diferentes áreas, também indicam que as mulheres são sub-representadas, em particular nas categorias superiores de bolsas.³¹

Oliveira *et al.* (2021) analisaram a distribuição das bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq por gênero a partir de uma amostra aleatória de 601 pesquisadores. Os resultados também mostraram que as mulheres são sub-representadas nos níveis mais altos e também nas áreas que recebem mais recursos. O interessante é que isso ocorre a despeito de não existir diferença estatisticamente significativa entre o índice de produção acadêmica criado por eles a partir dos artigos publicados, participação em congressos, etc.³²

29 Além disso, apresentamos ainda as informações de divisão de gênero nas populações de doutores, candidatos PQ e bolsistas aprovados em 2020 por grandes áreas, na tabela A.2, e nas áreas STEM e em Economia, na tabela A.3, ambas presentes no Apêndice.

30 Durante o período analisado, as bolsas eram classificadas em 9 categorias: 1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C.

31 Foram vários os trabalhos feitos para as mais diferentes áreas: Química (Alves *et al.*, 2014), Odontologia (Cavalcante *et al.*, 2008), Educação Física (Leite *et al.*, 2012), Medicina Veterinária (Spilki, 2013), Medicina (Melo & Casemiro, 2003; Mendes *et al.*, 2010; Martelli-Junior *et al.*, 2010), Educação (Leite & Neto, 2017).

32 Para saber mais detalhes das variáveis que compõem o índice, ver a nota de rodapé 5, p. 86.

Tabela 2

Estatísticas descritivas de doutores na plataforma Lattes

Variável	Todas as áreas			Áreas STEEM		
	Total	Mulheres	Homens	Total	Mulheres	Homens
Quantidade de doutores	318.928	154.679	155.070	116.379	46.599	65.706
Qtd. de doutores que atualizaram o Lattes desde jan/2020	211.686	103.841	102.715	75.608	30.221	43.345
Bolsas PQ em vigência	15.086	5.217	9.534	8.314	2.230	5.867
Média de quantidade de publicações em 5 anos	6,12	5,38	6,92	6,51	5,65	7,21
Média de índice SJR das publicações em 5 anos	0,82	0,80	0,84	0,97	0,98	0,96
Média de orientações de dout. concluídas em 5 anos	0,30	0,25	0,36	0,33	0,25	0,39
Média de orientações de dout. com bolsa concluídas em 5 anos	0,17	0,14	0,21	0,22	0,17	0,26
Média de orientações de mestrado concluídas em 5 anos	0,74	0,65	0,84	0,74	0,58	0,88
Média de orientações de mestrado com bolsa concluídas em 5 anos	0,37	0,31	0,43	0,46	0,37	0,53
Quantidade de projetos de pesquisa em andamento	432.196	217.639	203.602	164.683	70.375	89.696
Quantidade de projetos de desenvolvimento em andamento	20.658	8.364	11.773	10.940	3.485	7.185
Quantidade de projetos de ensino em andamento	7.924	4.809	2.925	2.338	1.195	1.088
Quantidade de projetos de extensão em andamento	87.401	51.327	33.963	22.173	10.768	10.807
Quantidade de outros projetos em andamento	23.646	13.731	9.363	6.476	2.964	3.338

Nota: estatísticas descritivas das variáveis usadas na análise. As informações são separadas por gênero de acordo com o primeiro nome do pesquisador. O pesquisador é considerado da área STEEM (STEM + Economia) quando sua primeira área de atuação autodeclarada se encaixa em uma das categorias STEEM definidas na tabela A.1. Fonte: dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021.

Tabela 3

Distribuição das bolsas de produtividade (%)

Nível - PQ	Todas as áreas			Áreas STEEM		
	Mulheres	Homens	Diferença (p.p.)	Mulheres	Homens	Diferença (p.p.)
Painel A: distribuição entre população de bolsistas PQ						
SR	1,07	1,55	-0,48 **	0,94	1,86	-0,92 ***
1A	5,77	8,81	-3,04 ***	4,89	9,36	-4,47 ***
1B	7,34	8,37	-1,03 **	7,76	8,66	-0,9
1C	9,64	9,38	0,26	10,72	10,16	0,56
1D	15,68	16,58	-0,9	17,49	17,30	0,19
2	60,49	55,31	5,19 ***	58,21	52,67	5,54 ***
Painel B: distribuição entre população de doutores elegíveis para cada nível						
SR	0,08	0,18	-0,1 ***	0,09	0,29	-0,2 ***
1A	0,42	1,02	-0,59 ***	0,47	1,48	-1,02 ***
1B	0,54	0,97	-0,43 ***	0,75	1,37	-0,62 ***
1C	0,71	1,08	-0,37 ***	1,03	1,61	-0,57 ***
1D	1,15	1,91	-0,76 ***	1,68	2,73	-1,05 ***
2	3,01	4,61	-1,61 ***	3,93	6,17	-2,25 ***

Nota: diferencial em gênero em termos de pontos percentuais. São elegíveis para bolsas de produtividade CNPq pesquisadores com vínculo formal com instituição de pesquisa no Brasil e que tenham, no mínimo, três anos de conclusão do doutorado para bolsa de nível 2, ou 8 anos para bolsa de nível 1. Fizemos o recorte para pesquisadores com endereço profissional no Brasil como uma proxy para vínculo com instituição de pesquisa no Brasil, devido à impossibilidade de avaliar o tipo de cada instituição. O total de 221.150 pesquisadores estariam elegíveis para bolsas de nível 2, e 156.046 pesquisadores para bolsas de nível 1 em nossa base de dados. Fonte: dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

● Dados das chamadas do CNPq

Além dos dados da plataforma Lattes, também usamos os resultados das chamadas de bolsa de produtividade do CNPq de 2017 e 2020, obtidos em 22 de junho de 2021 na plataforma pública da própria instituição.³³ As chamadas de 2017 e 2020 contaram com 10.205 e 10.137 candidatos à bolsa, respectivamente, dos quais 4.458 e 3.267 tiveram

³³ Os documentos foram obtidos através da plataforma <http://memoria2.cnpq.br/> na data. Entretanto, devido a problemas técnicos com o servidor do CNPq, parte de seus dados se tornou indisponível.

a concessão de bolsa aprovada.³⁴ A divulgação nesses dois anos contém informações também sobre os pesquisadores que não conseguiram a bolsa sendo, assim, possível comparar o perfil dos demandantes que foram bem-sucedidos e os que não foram bem-sucedidos em obter o financiamento, e não apenas dos pesquisadores que tiveram seus pedidos concedidos com o total de doutores, o que minimiza o problema de viés de seleção da amostra.

● Dados dos pedidos de auxílio da FAPESP

Obtivemos ainda acesso³⁵ aos dados de pedidos e concessões de financiamento para projetos da FAPESP, no período de janeiro de 2015 a junho de 2021, nas modalidades de auxílio Pesquisa Regular, Projeto Temático e Jovem Pesquisador. Além de informações quanto à submissão e aprovação de projetos nas três modalidades, os dados da FAPESP incluem também os valores pedidos e concedidos aos pesquisadores para itens a serem adquiridos no país, itens a serem adquiridos no exterior e para a reserva técnica institucional de pesquisa. Valores monetários em dólares e reais foram ajustados para os valores de 2015. As informações resumidas dos dados da FAPESP para toda a amostra, separada por gênero, são mostradas na tabela 4.

Tabela 4

Estatísticas descritivas de pedidos de auxílios à pesquisa na FAPESP, 2015 a 2020

Variável	Total	Mulheres	Homens	Diferença
Quantidade de pedidos de auxílio Pesquisa Regular	13.793	5.344	7.616	-
Quantidade de pedidos do Programa Jovem Pesquisador	1.501	569	801	-

34 O julgamento de propostas se dá em quatro etapas, conforme parâmetros estabelecidos em edital: i) análise quanto ao mérito e relevância das propostas realizadas por especialistas indicados pelo CNPq; ii) classificação de propostas por meio de Comitê de Assesores que recomenda aprovação ou não quanto ao mérito, assim como categoria e nível de bolsas PQ a serem concedidas; iii) análise pela área técnico-científica do CNPq quanto ao cumprimento dos critérios de elegibilidade e demais disposições; e iv) decisão por parte da presidência do CNPq, com fundamento na nota técnica elaborada na etapa anterior. Na decisão da presidência do CNPq, constam as propostas aprovadas dentro do orçamento, aprovadas fora do orçamento e não aprovadas. O CNPq tem um orçamento pré-definido em edital para as bolsas PQ, que pode ser inferior ao valor das propostas que virão a ser aprovadas quanto ao mérito. As propostas aprovadas quanto ao mérito, mas classificadas como “fora do orçamento” podem vir a ser contempladas em caso de obtenção de recursos decorrentes de parcerias posteriores à decisão do CNPq. Tratamos em nosso estudo como aprovadas apenas aquelas aprovadas dentro do orçamento.

35 Os dados foram solicitados em 24/06/2021, por meio da Lei de Acesso à Informação e recebeu-se o protocolo número 518402115315. O site utilizado para o pedido foi <http://www.sic.sp.gov.br/>.

Variável	Total	Mulheres	Homens	Diferença
Quantidade de pedidos de auxílio para Projeto Temático	1.218	379	758	-
Taxa de aprovação de aux. Pesquisa Regular (%)	51,03	51,37	50,92	0,45
Taxa de aprovação de aux. Pesquisa Jovem Pesquisador (%)	19,32	16,17	21,10	-4,93 **
Taxa de aprovação de aux. Pesquisa Projeto Temático (%)	37,36	33,77	38,13	-4,35
Média de valor solicitado p/ itens no país (2015, em R\$)	174.772,01	150.909,35	187.270,07	-36.360,72 ***
Média de valor solicitado p/ itens no exterior (2015, em US\$)	32.778,56	28.652,48	34.818,42	-6.165,94 ***
Média de valor concedido p/ itens no país (2015, em R\$)	136.841,79	107.576,08	149.136,56	-41.560,48 ***
Média de valor concedido p/ itens no exterior (2015, em US\$)	22.497,90	19.639,86	22.998,12	-3.358,27 **

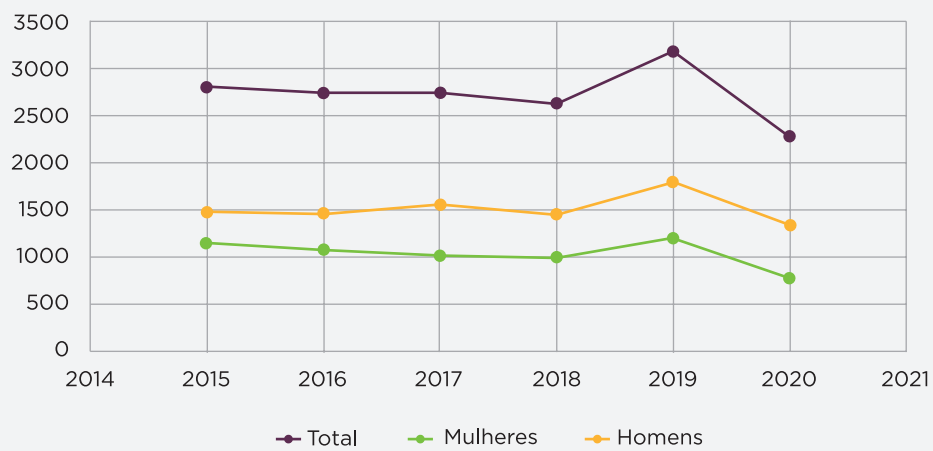
Nota: os valores em reais e dólares foram deflacionados para o valor real do ano-base de 2015. Os dados das médias de valores concedidos se referem apenas a projetos aprovados para financiamento. O diferencial de gênero nas taxas de aprovação está em termos de pontos percentuais. Fonte: dados da FAPESP, de janeiro de 2015 até junho de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Notamos que, em média, as mulheres fazem menos pedidos à FAPESP nas três modalidades. A taxa de aprovação das mulheres é inferior à dos homens apenas para o Programa Jovem Pesquisador e para os pedidos de Projeto Temático. Por fim, observamos também que as mulheres solicitam e recebem, em média, menos recursos do que os homens, tanto no país quanto no exterior. No entanto, para fazer melhores comparações, precisamos controlar as potenciais diferenças entre homens e mulheres em termos de potencial de recebimento dos auxílios, o que faremos a seguir no exercício empírico proposto.

Na figura 1, mostramos a evolução dos pedidos de financiamento à FAPESP, de 2015 a 2020, para pesquisadores em todas as áreas do conhecimento. Entre os anos de 2015 a 2018, vemos relativa estabilidade no número de pedidos de financiamento totais, seguido de crescimento no ano de 2019 e subsequente queda em 2020, quando os pedidos atingem seus valores mínimos na amostra para todos os grupos. É importante observar que 2020 é o ano em que se inicia a pandemia de COVID-19. O padrão é o mesmo para o recorte das áreas STEEM, podendo ser verificado na figura A.1 do Apêndice.

Figura 1

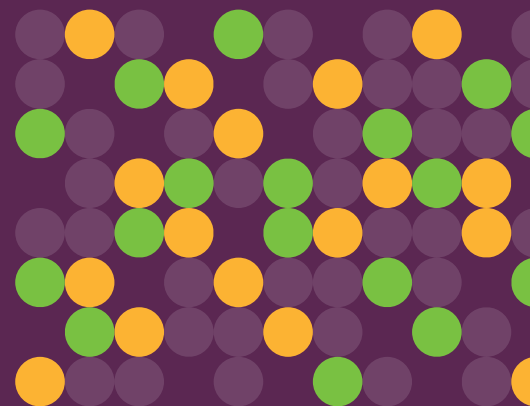
Evolução do número de pedidos de auxílio à FAPESP



Fonte: dados da Fapesp de 2015 até 27 de junho de 2021.

4.

METODOLOGIA



O objetivo da nossa análise é verificar se existem diferenças de gênero na probabilidade de recebimento de bolsas de produtividade do CNPq e no recebimento de financiamento, na margem intensiva e extensiva, na FAPESP. Além disso, procuramos avaliar possíveis diferenças nos efeitos da pandemia de COVID-19 sobre pesquisadores e pesquisadoras, usando os mesmos modelos.

Para a primeira avaliação das diferenças de gênero nas concessões de bolsas de produtividade, utilizamos um modelo de probabilidade linear da seguinte forma:

$$Aprov_{it} = \gamma_1 Fem_i + \gamma_2 Ano_{2020_t} + \gamma_3 Fem_i \times Ano_{2020_t} + \gamma_4 X_{it} + \lambda_a + \theta_d + v_{it}, \quad (1)$$

em que X_{it} inclui controles para a quantidade e o impacto de publicações (nos últimos cinco anos), anos desde o primeiro doutorado, quantidade de projetos financiados em andamento e quantidade de orientandos de mestrado e doutorado (nos últimos cinco anos). λ_a representa um efeito fixo de “primeira-área”; α , de atuação autodeclarada do pesquisador; e θ_d é um efeito fixo por instituição de primeiro doutorado (d). Além disso, γ_1 indica a diferença de probabilidade de uma pesquisadora mulher obter a bolsa de produtividade, na chamada de 2017, comparada a seu par masculino de mesmas características; $\gamma_1 + \gamma_3$ indica essa diferença para a chamada de 2020; e γ_2 é o diferencial de probabilidade de o pesquisador homem obter a bolsa entre a chamada de 2020 e 2017.

A amostra para estimar o modelo de probabilidade de obtenção de bolsa PQ é constituída pelos pesquisadores por ano de edital que se candidataram a uma bolsa de produtividade no devido ano. Os cientistas considerados aprovados em nossa análise são aqueles aprovados dentro do limite orçamentário.

Com relação às aprovações de auxílios de pesquisa da FAPESP, usamos um modelo de probabilidade linear de formato similar. Entretanto, como para a FAPESP tínhamos informações para cada ano, de 2015 a 2020, usamos efeitos fixos de ano (α_t), considerando 2015 como ano-base, e calculamos o diferencial de gênero por ano (s), de acordo com a equação a seguir.

$$Aprov_{it} = \gamma_1 Fem_i + \alpha_t + \sum_{t=2016}^{2020} (\beta_t Fem_i \times I(t)) + \gamma_4 X_{it} + \lambda_a + \theta_d + v_{it}, (2)$$

em que $I(t)$ é uma variável indicadora do ano t da pesquisa.

A amostra para estimar o modelo de probabilidade de aprovação de auxílio FAPESP é composta por pesquisadores-solicitações, podendo haver mais de uma solicitação por ano pelo mesmo pesquisador.

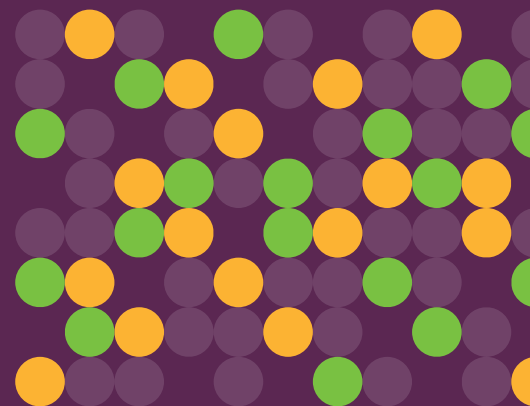
Para avaliarmos a margem intensiva dos auxílios da FAPESP, usamos o logaritmo dos valores solicitados, concedidos e a diferença entre o solicitado e concedido como variáveis dependentes em nossas regressões.

$$\log(valores)_{it} = \gamma_1 Fem_i + \alpha_t + \sum_{t=2016}^{2020} (\beta_t Fem_i \times I(t)) + \gamma_4 X_{it} + \lambda_a + \theta_d + v_{it}. (3)$$

Na avaliação da margem intensiva dos auxílios solicitados, concedidos e seu diferencial, usamos uma amostra pesquisador-solicitação incluindo apenas valores não nulos para o tipo de valor estimado em questão.

5.

RESULTADOS



Nesta seção, apresentamos os principais resultados de nossas análises sobre as diferenças de gênero nas probabilidades de aprovação de bolsa PQ, dos auxílios da FAPESP e dos valores de financiamento solicitado e concedido pela FAPESP.

● Probabilidade de aprovação da bolsa do CNPq

Tabela 5

Efeito do gênero sobre a probabilidade de o candidato à bolsa PQ ser aprovado, 2017 e 2020

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Feminino	-0,041***	-0,037***	-0,065***	-0,056*** (0,016)
Ano de 2020	-0,096***	-0,090***	-0,123***	-0,115*** (0,010)
Feminino × ano de 2020	-0,002	-0,001	-0,002	-0,002 (0,018)
Quantidade de publicações		0,003*** (0,0004)		0,003*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações		0,099*** (0,010)		0,098*** (0,013)
Anos desde o término do doutorado (5-10)		0,065*** (0,011)		0,093*** (0,016)
Anos desde o término do doutorado (10-15)		0,124*** (0,014)		0,145*** (0,020)

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)		0,220*** (0,015)		0,226*** (0,022)
Quantidade de proj. de pesquisa financiados		0,017*** (0,002)		0,015*** (0,003)
Quantidade de orientandos de doutorado		0,045*** (0,002)		0,048*** (0,003)
Quantidade de orientandos de mestrado		0,006*** (0,001)		0,008*** (0,002)
Observações	16857	16857	9304	9304

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Dos candidatos totais em 2017 e 2020 a bolsistas PQ, 39,8% foram aprovados, sendo 43,3% na área STEEM, a diferença entre as duas médias é significativa a 1% (estatística-t: -7,96). Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020.

P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Na tabela 5, apresentamos a estimação de um modelo de probabilidade linear tal que podemos verificar o efeito marginal médio de gênero para a aprovação do candidato à bolsa PQ. Nas colunas 1 e 3, mostramos os resultados relativos a candidatos de todas as áreas e das áreas STEEM, respectivamente, usando controles apenas de ano, principal área de atuação e instituição de conclusão do primeiro doutorado. Já nas colunas 2 e 4, vemos os resultados com a inclusão de controles adicionais.

Como se pode observar, a inclusão de mais controles leva à pequena redução dos efeitos estimados de gênero, mas os resultados qualitativos permanecem os mesmos. A probabilidade de mulheres obterem bolsas PQ é, em média, menor do que a de seus pares masculinos, sendo a redução de probabilidade associada ao gênero feminino maior nas áreas STEEM (a diferença entre as áreas STEEM e as demais áreas foi estatisticamente significativa a 1%). Além disso, pode-se observar que o ano de 2020 está associado a menor chance de obtenção de bolsas de produtividade independentemente de gênero. Há probabilidade menor para doutoras mulheres de obter bolsas PQ entre pares com as mesmas características – 3,7 pontos percentuais (p.p.) considerando todas as áreas, e 5,6 p.p. restringindo às áreas STEEM, o que é consistente com as implicações do chamado *Matilda Effect*.

Dentre os controles adicionais, vemos que maior quantidade e impacto médio de publicações estão associados a chance mais alta de obtenção de bolsa, assim como maior

quantidade de projetos em andamento financiados e orientações de doutorado e mestrado. Por fim, os coeficientes das variáveis indicativas de tempo de conclusão do doutorado sugerem que as chances de aprovação de bolsas PQ crescem conforme aumenta o tempo de carreira acadêmica.

Além disso, conduzimos novamente a mesma análise com a especificação completa para as subamostras de STEM e Economia separadamente. Os resultados podem ser consultados na tabela A.13 do Apêndice. Não surpreendentemente os resultados de STEM são muito próximos e qualitativamente equivalentes. Já com relação à estimação do modelo para os candidatos à bolsa PQ em Economia, o único coeficiente estatisticamente significativo é a quantidade de orientandos de doutorado com efeito positivo.

Na tabela 6, buscamos verificar se os resultados obtidos anteriormente (painel A) variam entre os níveis de bolsa PQ (painel B) e de acordo com o tempo desde a conclusão do doutorado (painel C). Estimamos, também, os resultados restringindo a amostra para pesquisadores do estado de São Paulo, de forma a comparar com o exercício realizado usando os dados da FAPESP. Com relação aos níveis de bolsa PQ, pode-se destacar que o diferencial de gênero na probabilidade de conseguir bolsa PQ é maior no caso das bolsas nível 2. Quando são analisadas todas as áreas STEEM, a probabilidade de uma mulher conseguir uma bolsa nível 2 é 3,8 (6,1) p.p. menor do que a de um homem, enquanto a probabilidade de conseguir uma bolsa nível 1 é 2,7 (4,0) p.p. menor. Notamos, assim, a redução da discrepância estimada de probabilidade de aprovação entre homens e mulheres no nível 1, mais alto, do que no nível 2, mais baixo. No entanto, é importante ressaltar que, usando os dados do CNPq, não é possível identificar para qual nível de bolsa PQ se deu a candidatura daqueles que não foram aprovados e, portanto, quando são feitas essas análises contamos com todos os candidatos elegíveis aos níveis de bolsa, descartando apenas os agraciados com bolsas do outro nível.

Tabela 6

Efeito de gênero na probabilidade de aprovação de bolsas de produtividade CNPq, 2017 e 2020

	Todas as áreas	Áreas STEEM
Painel A: toda a amostra		
Feminino	-0,037*** (0,011)	-0,056*** (0,016)
Obs.	16857	9304
Tx. aprovação	0,398	0,433

	Todas as áreas	Áreas STEEM
Painel B: por nível PQ		
Nível 2	-0,038*** (0,012)	-0,061*** (0,018)
Obs.	14346	7833
Tx. aprovação	0,293	0,326
Nível 1	-0,027*** (0,0093)	-0,040*** (0,014)
Obs.	12654	6750
Tx. aprovação	0,198	0,218
Painel C: por tempo desde o doutorado		
Até 10 anos da conclusão	-0,053*** (0,016)	-0,063*** (0,024)
Obs.	6722	3729
Tx. aprovação	0,218	0,258
Conclusão há mais de 10 anos	-0,031** (0,015)	-0,049** (0,021)
Obs.	10135	5575
Tx. aprovação	0,518	0,549
Painel D: pesquisadores no estado de São Paulo		
Feminino	-0,055*** (0,021)	-0,061** (0,030)
Obs.	4528	2541
Tx. aprovação	0,429	0,456

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles para “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador, a sua instituição do primeiro doutorado, ano de observação, quantidade e impacto de publicações, anos desde o término do doutorado, quantidade de projetos financiados em andamento e quantidade de orientandos de doutorado e mestrado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Com relação ao tempo desde a conclusão do doutorado (painel C), os resultados sugerem uma redução da diferença de probabilidade entre candidatos homens e mulheres de iguais características observáveis conforme aumenta o tempo de carreira acadêmica.

O painel D da tabela 6 restringe a amostra para pesquisadores do estado de São Paulo, e os resultados sugerem que, nesse estado, após o controle pelos efeitos fixos e características observáveis dos pesquisadores, as mulheres são, em média, mais penalizadas na obtenção de bolsas de produtividade do CNPq em todas as áreas.

Tabela 7

Efeito de gênero por grande área na probabilidade de aprovação de bolsas de produtividade CNPq, 2017 e 2020

	Agrárias	Exatas	Humanas	Engenharia	Saúde	Sociais Apl.	Ling. e Artes	Biológicas
Painel A: Brasil								
	-0,051	-0,079***	0,012	-0,066*	0,024	-0,051	-0,047	-0,033
	(0,033)	(0,027)	(0,03)	(0,037)	(0,026)	(0,04)	(0,076)	(0,025)
Obs	1818	3802	2018	2248	2400	1272	362	2857
Tx. aprov.	0,453	0,428	0,385	0,445	0,284	0,299	0,445	0,435
Painel B: estado SP								
	-0,004	-0,06	-0,069	-0,028	0,037	-0,028	-0,319**	-0,068
	(0,072)	(0,049)	(0,065)	(0,07)	(0,045)	(0,088)	(0,13)	(0,047)
Obs	379	1030	459	622	843	292	80	807
Tx. aprov.	0,533	0,453	0,46	0,481	0,357	0,325	0,525	0,462

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles para “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador, a sua instituição do primeiro doutorado, ano de observação, quantidade e impacto de publicações, anos desde o término do doutorado, quantidade de projetos financiados em andamento, e quantidade de orientandos de doutorado e mestrado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

A tabela 7 apresenta os resultados do diferencial de gênero por grandes áreas, com o objetivo de entender a origem das diferenças observadas nos resultados totais e para as áreas STEEM. Além da análise em nível nacional (painel A), também investigamos o recorte para pesquisadores situados no estado de São Paulo (painel B), de forma a estabelecer uma base de comparação com o financiamento da FAPESP.

Para a amostra nacional, observamos as grandes áreas de “Ciências Exatas e da Terra” e de “Engenharia” com coeficientes negativos estatisticamente significativos para o efeito de pertencer ao gênero feminino. Essas duas grandes áreas, assim como as “Ciências Biológicas” estão integralmente contidas na categoria STEEM.

Ao analisarmos os resultados por grandes áreas para São Paulo, apenas “Linguística, Letras e Artes” apresentam resultados estatisticamente significativos, todavia esse grupo corresponde a somente 80 do 4.512 candidatos no estado.³⁶

³⁶ Ao repetirmos o mesmo procedimento para a aprovação de auxílios da FAPESP na tabela A.19 do Apêndice, não são encontrados efeitos negativos estatisticamente significativos, em consonância com a redução da presença deles no recorte de São Paulo para o CNPq. Contudo, na grande área de “Ciências Sociais Aplicadas”, encontramos uma relação positiva significativa entre o gênero feminino e a aprovação do auxílio.

● Probabilidade de recebimento de financiamento da FAPESP

Os resultados gerais para a FAPESP estão na tabela 8, painel A. As evidências obtidas se diferenciam das encontradas para as bolsas de produtividade CNPq e, assim, não encontramos diferença estatisticamente significativa entre os gêneros nas probabilidades de obtenção de financiamento da FAPESP. Também conduzimos a mesma análise para as subamostras STEM e Economia separadamente, novamente sem diferença estatisticamente significativa entre gêneros, como visto na tabela A.24 do Apêndice.

Todavia, é necessário ressaltar que, ainda que os critérios para a obtenção de auxílio da FAPESP e das bolsas PQ sejam bastante similares, a ênfase que recebem de cada uma das instituições é um pouco diferente. Enquanto a FAPESP tem como objetivo principal o financiamento de um projeto de pesquisa submetido à apreciação, o CNPq prioriza a concessão de bolsas em todos os níveis. Isso parece fazer com que o CNPq leve em conta, na concessão de bolsas PQ, principalmente, a avaliação do pesquisador por meio da análise das suas publicações passadas, premiando principalmente o desempenho já observado. Nota-se que, dentro do critério de avaliação de propostas no CNPQ,³⁷ os pontos relativos a características e atuação do proponente somam peso conjunto de 9, enquanto os pontos relativos ao mérito do projeto proposto totalizam peso 1, conforme o edital da chamada PQ de 2017. Já a FAPESP elege quatro componentes a serem avaliados nas propostas (projeto de pesquisa, histórico acadêmico do pesquisador responsável, apoio institucional e orçamento solicitado) sem pesos explícitos e busca identificar propostas que atinjam referencial de excelência em todos os critérios. Além disso, as concessões de bolsas PQ ocorrem por meio de editais anuais competitivos, enquanto as submissões de projetos à FAPESP ocorrem em tempo contínuo com base no mérito absoluto da proposta.³⁸

Ainda na tabela 8, avaliamos a possível heterogeneidade nos efeitos, apresentando os resultados para os efeitos de gênero por tipo de auxílio (painel B), tempo desde o doutorado (painel C) e ano de observação da submissão (painel D). Similarmente ao caso da amostra geral, não obtivemos diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres de mesmas características para nenhum dos tipos de auxílio, revertendo

37 Os campos usados como critérios de julgamento pelo CNPq, no edital da chamada para PQ de 2017, são quatro: i) 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); ii) relevância, originalidade, repercussão e caráter inovador da produção científica, tecnológica, acadêmica e artística do proponente (peso 4,5); iii) atuação do proponente na formação de recursos humanos (peso 2,5); e iv) inserção nacional e internacional do proponente e sua atuação em atividades de gestão científica, tecnológica e acadêmica, e coordenação de projetos e/ou redes de pesquisa ou participação neles, desenvolvimento e/ou extensão, corpo editorial e revisão de periódicos (peso 2). O edital pode ser consultado em https://posgrap.ufs.br/uploads/content_attach/path/20720/Chamada_CNPq_N___12_2017___Bolsas_de_Produtividade_em_Pesquisa.pdf.

38 A priorização das propostas pela FAPESP em função de disponibilidade orçamentária dentre as que atingem o nível de excelência se dá conforme os seguintes critérios: i) qualidade dos resultados de projetos concluídos com financiamento da FAPESP; ii) potencial de intercâmbio internacional com grupos de excelência; iii) valor do investimento em relação à contribuição científica ou tecnológica esperada; e iv) demonstração de esforço e sucesso em obter recursos de outras fontes de financiamento nacionais e internacionais de modo a alavancar os investimentos da FAPESP.

a diferença presente nas estatísticas descritivas para o auxílio de Pesquisa de Jovem Pesquisador. O mesmo resultado se repete para as análises de heterogeneidade por tempo de formação e para todos os anos de observação, excetuando-se 2020 para o recorte de áreas STEEM. A relação negativa entre gênero feminino e aprovação de auxílio da FAPESP para doutores nas áreas STEEM, em 2020, é significativa a 5% e indica uma probabilidade de aprovação menor em 8,8 p.p. para as pesquisadoras mulheres.

Para os dados da FAPESP, observamos também os valores solicitados e concedidos dos pedidos, o que nos permite investigar se as pesquisadoras mulheres pedem e/ou recebem menos em seus pedidos de auxílio do que os pesquisadores do sexo masculino. A tabela 9 apresenta os resultados do diferencial de gênero para (i) os valores solicitados pelos pesquisadores (painel A), em reais e em dólares; (ii) os valores efetivamente concedidos pela FAPESP; e (iii) para o potencial corte do projeto de pesquisa (diferença entre o valor concedido e o solicitado), no painel C. Os resultados encontrados sugerem que projetos coordenados por mulheres solicitaram valores inferiores em dólares e reais relativamente aos projetos coordenados por homens e também que foram concedidos valores menores em dólares na mesma categoria. Embora a manutenção do efeito entre valores solicitados e concedidos fosse esperada, os resultados das diferenças entre os logaritmos dos valores concedidos e solicitados indicam que as pesquisadoras mulheres sofrem maior corte nos valores concedidos, tanto para itens a serem adquiridos no exterior quanto para itens a serem adquiridos no país. Ao considerarmos apenas as áreas STEEM, não há significância estatística nos resultados encontrados, embora todos os coeficientes estimados tenham sido negativos. Novamente, os resultados encontrados evidenciam a subvalorização das pesquisadoras mulheres, em termos de menos recursos para instalações e laboratórios de pesquisa relativamente aos cientistas homens.

Tabela 8

Efeito de gênero na probabilidade de aprovação de financiamento FAPESP, 2015 a 2020

	Todas as áreas	Áreas STEEM
Painel A: toda a amostra		
Feminino	-0,017 (0,023)	-0,015 (0,033)
Obs.	12843	7293
Tx. aprov.	0,496	0,523
Painel B: por tipo de auxílio		
Feminino × Regular	-0,002 (0,012)	-0,006 (0,016)

	Todas as áreas	Áreas STEEM
Obs.	10930	6094
Tx. aprov.	0,531	0,559
Feminino × Jovem Pesquisador	-0,039	0,000
	(0,035)	(0,047)
Obs.	942	621
Tx. aprov.	0,217	0,248
Feminino × Projeto Temático	0,008	-0,015
	(0,043)	(0,06)
Obs.	971	578
Tx. aprov.	0,382	0,438
Painel C: por tempo desde o doutorado		
Feminino × até 10 anos da conclusão	-0,022	-0,027
	(0,018)	(0,026)
Obs.	4578	2573
Tx. aprov.	0,465	0,497
Feminino × conclusão há mais de 10 anos	0,01	0,01
	(0,014)	(0,018)
Obs.	8265	4720
Tx. aprov.	0,514	0,537
Painel D: por ano		
Feminino × 2015	0,028	0,032
	(0,029)	(0,041)
Feminino × 2016	-0,019	0,001
	(0,028)	(0,038)
Feminino × 2017	0,002	-0,024
	(0,029)	(0,039)
Feminino × 2018	-0,021	-0,036
	(0,029)	(0,039)
Feminino × 2019	0,027	0,055
	(0,025)	(0,035)
Feminino × 2020	-0,049	-0,088**
	(0,031)	(0,042)

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles para “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador, a sua instituição do primeiro doutorado, ano de observação (exceto o painel D), quantidade e impacto de publicações, anos desde o término do doutorado, quantidade de projetos financiados em andamento e quantidade de orientandos de doutorado e mestrado. Fonte: dados dos currículos Lattes e dados da FAPESP de 2015 a 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela 9

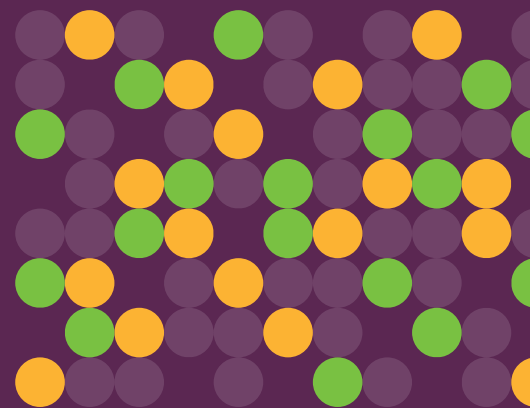
Efeito de gênero nos valores de financiamento da FAPESP (para projetos financiados), 2015 a 2020

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	R\$	US\$	R\$	US\$
Painel A: valores solicitados				
Feminino	-0,048*	-0,09**	-0,041	-0,075
	(0,028)	(0,045)	(0,039)	(0,056)
Obs.	5924	4011	3484	2597
Painel B: valores concedidos				
Feminino	-0,041	-0,135***	-0,012	-0,056
	(0,028)	(0,049)	(0,04)	(0,06)
Obs.	6308	3907	3761	2562
Painel C: valor concedido - solicitado				
Feminino	-0,055**	-0,123**	-0,043	-0,045
	(0,027)	(0,05)	(0,038)	(0,06)
Obs.	5923	3738	3484	2448

Nota: variável dependente é o valor do financiamento, em logaritmo. Erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles para a “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador, a sua instituição do primeiro doutorado, ano de observação, quantidade e impacto de publicações, anos desde o término do doutorado, quantidade de projetos financiados em andamento e quantidade de orientandos de doutorado e mestrado. Fonte: dados dos currículos Lattes e dados da FAPESP de 2015 a 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

6.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



As evidências para países desenvolvidos mostram que os esforços científicos das mulheres são menos valorizados do que os dos homens, fenômeno esse chamado de *Matilda Effect*. A menor valorização da pesquisa das mulheres pode estar refletida na obtenção de menos recursos para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas. Esse fato impacta não apenas o tipo de pesquisa que é feito no país, trazendo potenciais prejuízos para a falta de representatividade das perguntas analisadas pelos cientistas brasileiros, mas também à evolução feminina na carreira (o chamado *leaky pipeline*), tornando-se um círculo vicioso para a menor obtenção de recursos e para a baixa representatividade feminina.

Neste estudo, avaliamos se há diferença na distribuição de recursos entre pesquisadores homens e mulheres nos subsídios à pesquisa acadêmica no Brasil. Utilizamos dados da principal fundação que incentiva a pesquisa no âmbito federal (CNPq) e dos pedidos de financiamento da principal agência estadual de fomento do país (FAPESP). Complementamos ambas as bases de dados com informações dos currículos acadêmicos dos pesquisadores brasileiros (currículos Lattes).

Os resultados encontrados mostram que, em editais mais competitivos e que avaliam o histórico dos pesquisadores (com é o caso das bolsas de produtividade do CNPq), há diferença de gênero na probabilidade de obtenção dos recursos, ou seja, pesquisadoras mulheres com o mesmo perfil dos pesquisadores homens têm menos chance de receberem o recurso para pesquisa. Esse resultado foi ainda maior para as pesquisadoras das áreas STEEM e para as pesquisadoras mais jovens.

No caso dos financiamentos de projetos da FAPESP, que para a aprovação dependem fortemente da qualidade e do potencial inovador do projeto de pesquisa submetido, assim como do mérito absoluto da proposta, não foram encontradas diferenças de gênero na probabilidade de receber o auxílio. No entanto, as evidências apontam que as mulheres solicitam, em média, menos recursos e são mais penalizadas nos cortes de recursos de seus projetos, o que é compatível com a literatura que demonstra que

a pesquisa das mulheres é menos valorizada. Não encontramos nenhuma piora na obtenção de recursos para as pesquisadoras em decorrência da pandemia da COVID-19. Entretanto, acreditamos que o período dos dados desta pesquisa seja ainda insuficiente para identificar os efeitos da pandemia.

Nossos resultados são coerentes com a discussão apresentada em Sato *et al.* (2021), na medida em que as avaliações realizadas pelo CNPq acerca dos pedidos de bolsa de produtividade em pesquisa³⁹ explicitamente contemplam como objetivos “a) valorizar pesquisadores que possuam produção científica, tecnológica e de inovação de destaque em suas respectivas áreas do conhecimento; b) incentivar o aumento da produção científica, tecnológica e de inovação de qualidade”. A natureza e o potencial do projeto também são contemplados, porém, nota-se que são colocados apenas após os dois objetivos anteriores relativos à produção do(a) pesquisador(a): “c) selecionar projetos de pesquisa que sejam propostos considerando o rigor e o método científico, bem como outros conceitos fundamentais para a produção do conhecimento científico”. No caso da FAPESP, nos editais que regem os pedidos de auxílios à Pesquisa Regular, por exemplo, nota-se, apesar da valorização da súmula curricular do Pesquisador Responsável, uma preocupação explícita com a qualidade do projeto e com a dedicação do pesquisador responsável ao seu desenvolvimento. Assim, o texto do edital menciona explicitamente que “A FAPESP espera relevante dedicação do Pesquisador Responsável às atividades de pesquisa de um Auxílio à Pesquisa Regular. (...) Para a concessão do Auxílio será analisada a importância da contribuição pretendida para a área de conhecimento em que o projeto se insere e a adequação do montante de recursos solicitados, entre outros componentes da proposta”.

Sato *et al.* (2021) prosseguem acerca da importância de incorporar aspectos qualitativos (clareza sobre os critérios e suas ordens de prioridade, por exemplo) nas análises dos processos de concessão de financiamentos à pesquisa, considerando especificamente que os processos de revisão por pares parecem ser mais enviesados contra as mulheres.

39 Informações constantes da chamada CNPq nº 04/2021 para bolsas de Produtividade em Pesquisa, disponível em: http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_OZaM&filtro=abertas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=10162. Deve-se destacar que segue o padrão adotado em editais de anos anteriores.

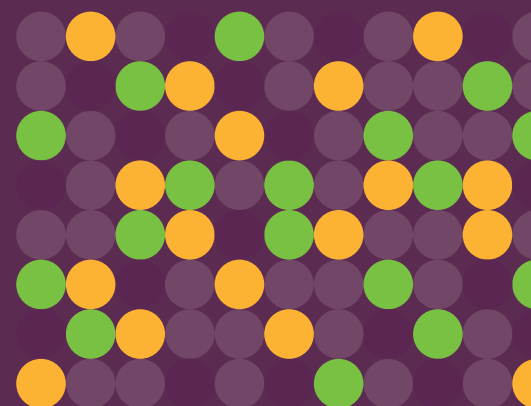
Bibliografia

- Aboal, D. & Vairo, M. (2017). *Impact of Subsidies for Researchers on the Gender Scientific Productivity Gap: Evidence from Paraguay*. Technical report, TECHNICAL NOTE N° IDB-TN-1303.
- Albanesi, S. & Kim, J. (2021). *The gendered impact of the COVID-19 recession on the US labor market*. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Alves, A. D., Yanasse, H. H., & Soma, N. Y. (2014). Perfil dos bolsistas PQ da área de química baseado na plataforma Lattes. *Química Nova*, 37, 377–383.
- Arvate, P., Firpo, S., & Pieri, R. (2021). Can women's performance in elections determine the engagement of adolescent girls in politics? *European Journal of Political Economy*, (pp. 102045).
- Beaman, L., Duflo, E., Pande, R., & Topalova, P. (2012). Female leadership raises aspirations and educational attainment for girls: A policy experiment in India. *science*, 335(6068), 582–586.
- Bird, S., Litt, J., & Wang, Y. (2004). Creating status of women reports: institutional housekeeping as women's work'. *NWSA Journal*, (pp. 194–206).
- Bukstein, D. & Gandelman, N. (2019). Glass ceilings in research: Evidence from a national program in Uruguay. *Research Policy*, 48(6), 1550–1563.
- Cavalcante, R. A., Barbosa, D. R., Bonan, P. R. F., Pires, M. B. d. O., & Martelli-Júnior, H. (2008). Perfil dos pesquisadores da área de odontologia no conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 11, 106–113.
- Chattopadhyay, R. & Duflo, E. (2004). Women as policy makers: Evidence from a randomized policy experiment in India. *Econometrica*, 72(5), 1409–1443.
- Chubb, J. & Derrick, G. (2020). The impact of a-gender: gendered orientations towards research impact and its evaluation. *Palgrave Communications*, 6(1), 1–11.
- Correll, S. J., Benard, S., & Paik, I. (2007). Getting a job: Is there a motherhood penalty? *American journal of sociology*, 112(5), 1297–1338.
- de Melo, H. P. & Lastres, H. M. M. (2004). *Ciência e tecnologia numa perspectiva de gênero: o caso do CNPq*. Technical report.
- Deryugina, T., Shurchkov, O., & Stearns, J. (2021). Covid-19 disruptions disproportionately affect female academics. In *AEA Papers and Proceedings*, volume 111 (pp. 164–68).
- Diaz, M. D. M., Rocha, F., Pereda, P., Matsunaga, L., Borges, B. P., & Narita, R. (2021a). Gender differences in academic career of economics in Brazil. *Cuadernos de Economía*.
- Diaz, M. D. M., Rocha, F., Pereda, P., Narita, R., Matsunaga, L., Borges, B., & Feijó, P. (2021b). *As mulheres nos diferentes estágios da carreira acadêmica em Economia no Brasil*. Technical report, University of São Paulo (FEA-USP).

- Emerson, T. L., McGoldrick, K., & Mumford, K. J. (2012). Women and the choice to study economics. *The Journal of Economic Education*, 43(4), 349–362.
- Fiorentin, F., Pereira, M., Suarez, D., & Tcach, A. (2019). When Matthew met Matilda. Gender discrimination in public funding of scientific activity in Argentina. In *V Simposio Argentino de Ciencia de Datos y Grandes Datos (AGRANDA 2019)-JAIIO 48 (Salta)*.
- García-Holgado, A., Díaz, A. C., & García-Peñalvo, F. J. (2019). Engaging women into stem in Latin America: W-stem project. In *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 232–239).
- Glass, C. & Minnotte, K. L. (2010). Recruiting and hiring women in stem fields. *Journal of diversity in Higher Education*, 3(4), 218.
- Goldin, C. (2013). *Notes on women and the Economics undergraduate major*. Technical report, CWESP Newsletter, Summer.
- Guedes, M. D. C. (2014). Bolsas e bolsistas de produtividade do CNPq: uma análise de gênero. *Anais Eletrônicos do 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia*.
- Kahn, S. & Ginther, D. (2017). *Women and STEM*. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Lawson, C., Geuna, A., & Finardi, U. (2021). The funding-productivity-gender nexus in science, a multistage analysis. *Research Policy*, 50(3), 104182.
- Leite, A. C. F. & Neto, I. R. (2017). Perfil dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em educação. *Revista Brasileira de Ensino Superior*, 3(4), 97–112.
- Leite, B. D. G. L., Oliveira, E. A., Queiroz, I. N., Martelli, D. R. B., Oliveira, M. C., & Júnior, H. M. (2012). Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade no conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq) da área da educação física. *Motricidade*, 8(3), 90–98.
- Lincoln, A. E., Pincus, S., Koster, J. B., & Leboy, P. S. (2012). The Matilda effect in science: Awards and prizes in the US, 1990s and 2000s. *Social studies of science*, 42(2), 307–320.
- Marshall, E. C. & Underwood, A. (2020). Is economics stem? Trends in the discipline from 1997 to 2018. *The Journal of Economic Education*, 51(2), 167–174.
- Martelli-Junior, H., Martelli, D. R. B., Quirino, I. G., Oliveira, M. C. L. A., Lima, L. S., & Oliveira, E. A. d. (2010). Pesquisadores do CNPq na área de medicina: comparação das áreas de atuação. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 56, 478–483.
- Melo, H. P. & Casemiro, M. C. P. (2003). A ciência no feminino: uma análise da academia nacional de medicina e da academia brasileira de ciência. *Revista Rio de Janeiro*, 11, 117–133.
- Mena-Chalco, J. P. & Cesar-Jr, R. M. (2009). ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. *Journal of the Brazilian Computer Society*, 15(4), 31–39.

- Mendes, P. H. C., Martelli, D. R. B., Souza, W. P. d., Quirino Filho, S., & Martelli Júnior, H. (2010). Perfil dos pesquisadores bolsistas de produtividade científica em medicina no CNPq, Brasil. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34, 535-541.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered. *Science*, 159(3810), 56-63.
- Oliveira, A., Melo, M. F. d., Rodrigues, Q. B. d., & Pequeno, M. (2021). Gênero e desigualdade na academia brasileira: uma análise a partir dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. *Configurações. Revista Ciências Sociais*, (27), 75-93.
- Rivera León, L., Mairesse, J., & Cowan, R. (2017). Gender Gaps and Scientific Productivity in Middle-Income Countries: Evidence from Mexico.
- Rossiter, M. W. (1993). The Matthew Matilda effect in science. *Social studies of science*, 23(2), 325-341.
- Sato, S., Gygax, P. M., Randall, J., & Mast, M. S. (2021). The leaky pipeline in research grant peer review and funding decisions: challenges and future directions. *Higher education*, 82(1), 145-162.
- Spilki, F. R. (2013). Perfil dos bolsistas de produtividade do conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq) na área de medicina veterinária. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 33, 205-213.
- Steinpreis, R. E., Anders, K. A., & Ritzke, D. (1999). The impact of gender on the review of the curricula vitae of job applicants and tenure candidates: A national empirical study. *Sex roles*, 41(7), 509-528.
- Valentova, J. V., Otta, E., Silva, M. L., & McElligott, A. G. (2017). Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian science. *PeerJ*, 5, e4000.
- Zuckerman, H. (1970). Stratification in American science. *Sociological Inquiry*, 40(2), 235-257.

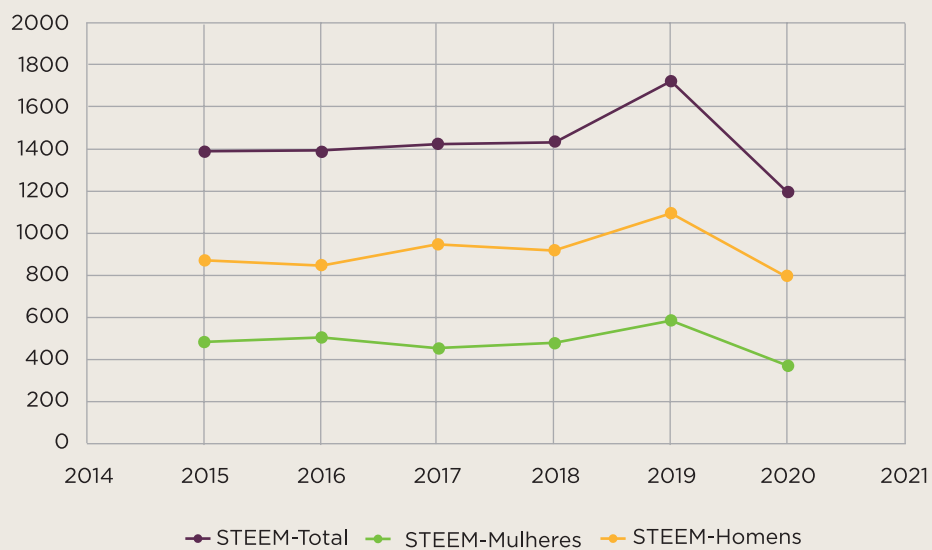
APÊNDICE DE TABELAS E FIGURAS



A.1 Descritivas

Figura A.1

Evolução do número de pedidos de auxílio da FAPESP nas áreas STEEM



Nota: pedidos em categoria STEEM caracterizados por pedidos feitos por pesquisadores identificados como de área STEEM na base de dados construída por meio do Lattes. Fonte: dados da FAPESP de 2015 até 27 de junho de 2021 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021.

Tabela A.1

Grandes áreas e áreas categorizadas como STEM + Economia na análise

Grande área	Área
Ciências Agrárias	Engenharia Agrícola
Ciências Biológicas	Biologia Geral
Ciências Biológicas	Genética
Ciências Biológicas	Botânica
Ciências Biológicas	Zoologia
Ciências Biológicas	Ecologia
Ciências Biológicas	Morfologia
Ciências Biológicas	Fisiologia
Ciências Biológicas	Bioquímica
Ciências Biológicas	Biofísica
Ciências Biológicas	Farmacologia
Ciências Biológicas	Imunologia
Ciências Biológicas	Microbiologia
Ciências Biológicas	Parasitologia
Ciências Exatas e da Terra	Matemática
Ciências Exatas e da Terra	Probabilidade e Estatística
Ciências Exatas e da Terra	Ciência da Computação
Ciências Exatas e da Terra	Astronomia
Ciências Exatas e da Terra	Física
Ciências Exatas e da Terra	Química
Ciências Exatas e da Terra	Geociências
Ciências Exatas e da Terra	Oceanografia
Ciências Sociais Aplicadas	Economia
Engenharias	Engenharia Civil
Engenharias	Engenharia de Minas
Engenharias	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
Engenharias	Engenharia Elétrica
Engenharias	Engenharia Mecânica
Engenharias	Engenharia Química
Engenharias	Engenharia Sanitária
Engenharias	Engenharia de Produção
Engenharias	Engenharia Nuclear
Engenharias	Engenharia de Transportes
Engenharias	Engenharia Naval e Oceânica
Engenharias	Engenharia Aeroespacial
Engenharias	Engenharia Biomédica

Nota: tabela completa de grandes áreas e áreas do conhecimento que foram categorizadas como STEEM (STEM + Economia) em nossa análise. A categorização de áreas em grandes áreas segue as informações fornecidas pelo CNPq em: <http://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf/d192ff6b-3e0a-4074-a74d-c280521bd5f7>.

Tabela A.2

Porcentagem de mulheres entre doutores, candidatos a bolsas PQ, em 2020, e aprovados para a bolsa PQ, em 2020, por grandes áreas

Grande área	Doutoras (%)	Candidatas (%)	Aprovadas (%)
Ciências Exatas e da Terra	33,68	22,61	18,86
Engenharias	27,59	22,96	19,22
Ciências Biológicas	59,61	45,23	41,78
Linguística, Letras e Artes	63,73	56,64	64,63
Ciências da Saúde	59,20	54,45	51,68
Ciências Sociais Aplicadas	44,92	39,99	43,34
Ciências Agrárias	45,68	28,90	22,99
Ciências Humanas	57,02	50,16	50,69

Nota: amostra total correspondente aos 286.827 doutores registrados na plataforma Lattes que relataram a primeira grande área de atuação e para os quais foi possível atribuir gênero. As grandes áreas de Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Ciências Biológicas estão integralmente contidas na categoria STEM. Fonte: dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021.

Tabela A.3

Porcentagem de mulheres entre doutores, candidatos a bolsas PQ, em 2020, e aprovados para a bolsa PQ em 2020 em STEM e em Economia

Grupo	Doutoras	Candidatas	Aprovadas
STEM	40,50	28,82	25,03
Economia	29,18	21,23	29,55

Nota: a quantidade total de pesquisadores doutores STEM na plataforma Lattes é de 113.702, dos quais 7.035 se candidataram em 2020, e 2.771 foram aprovados. A quantidade total de pesquisadores doutores em Economia na plataforma Lattes é de 4.783, dos quais 197 se candidataram em 2020, e 69 foram aprovados. Fonte: dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021.

Tabela A.4

Distribuição das bolsas de produtividade nas áreas STEM e em Economia (%)

Nível - PQ	Áreas STEM			Economia		
	Mulheres	Homens	Diferença (p.p.)	Mulheres	Homens	Diferença (p.p.)
Painel A: distribuição entre população de bolsistas PQ						
SR	0,94	1,86	-0,92 ***	0,00	0,52	-0,52
1A	4,89	9,36	-4,47 ***	0,00	4,17	-4,17
1B	7,76	8,66	-0,9	4,65	4,69	-0,04
1C	10,72	10,16	0,56	4,65	8,85	-4,2
1D	17,49	17,30	0,19	11,63	14,06	-2,43
2	58,21	52,67	5,54 ***	79,07	67,71	11,36
Painel B: distribuição entre população de doutores elegíveis para cada nível						
SR	0,09	0,30	-0,21 ***	0,00	0,05	-0,05
1A	0,48	1,54	-1,06 ***	0,00	0,41	-0,41 *
1B	0,76	1,42	-0,66 ***	0,28	0,46	-0,18
1C	1,06	1,65	-0,59 ***	0,28	0,88	-0,6
1D	1,71	2,81	-1,1 ***	0,70	1,34	-0,64
2	3,94	6,23	-2,29 ***	3,42	5,07	-1,65 **

Nota: diferencial de gênero em termos de pontos percentuais. São elegíveis para bolsas de produtividade CNPq os pesquisadores com vínculo formal com instituição de pesquisa no Brasil e que tenham, no mínimo, três anos de conclusão do doutorado para bolsa de nível 2, ou 8 anos para bolsa de nível 1. Fizemos o recorte para pesquisadores com endereço profissional no Brasil como uma proxy para vínculo com instituição de pesquisa no Brasil, devido à impossibilidade de avaliar o tipo de cada instituição. Fonte: dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.5

Evolução do número de pedidos de auxílio à FAPESP, áreas STEM e Economia

Ano	Áreas STEM			Economia		
	Total	Mulheres	Homens	Total	Mulheres	Homens
2015	1354	472	850	25	13	11
2016	1360	489	833	19	9	10
2017	1397	448	921	25	6	19
2018	1407	475	901	19	4	15
2019	1689	577	1072	29	6	23
2020	1168	360	785	18	5	13

Fonte: dados da FAPESP de 2015 até 27 de junho de 2021 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021.

Tabela A.6

Evolução da proporção de pedidos de auxílio à FAPESP, áreas STEM e Economia

Ano	Áreas STEM		Economia	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
2015	0,35	0,63	0,52	0,44
2016	0,36	0,61	0,47	0,53
2017	0,32	0,66	0,24	0,76
2018	0,34	0,64	0,21	0,79
2019	0,34	0,63	0,21	0,79
2020	0,31	0,67	0,28	0,72

Nota: fonte: dados da FAPESP de 2015 até 27 de junho de 2021 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021.

A.2 Resultados do CNPq

Tabela A.7

Modelo Probit: coeficientes e efeitos marginais médios sobre a probabilidade de candidato à bolsa PQ ser aprovado, 2017 e 2020

	Coeficientes (1)	Efeitos marginais (2)
Feminino	0,125*** (0,027)	0,046*** (0,012)
Ano de 2020	-0,325*** (0,024)	-0,119*** (0,010)
Qtd. de publicações	0,015*** (0,001)	0,006*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,336*** (0,027)	0,124*** (0,019)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,288*** (0,049)	0,108*** (0,020)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,465*** (0,053)	0,177*** (0,024)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,728*** (0,053)	0,272*** (0,025)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,065*** (0,007)	0,024*** (0,003)
Qtd. orientandos de doutorado	0,163*** (0,006)	0,060*** (0,004)
Qtd. orientandos de mestrado	0,022*** (0,004)	0,008*** (0,002)
Obs.	16857	16857

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.8

MPL de aprovação de bolsa PQ por nível

	Nível 2		Nível 1	
	Todas	STEEM (1)	Todas (2)	STEEM (3)
Feminino	-0,038*** (0,012)	-0,061*** (0,018)	-0,027*** (0,009)	-0,040*** (0,014)
Ano de 2020	-0,056*** (0,008)	-0,086*** (0,011)	-0,115*** (0,007)	-0,122*** (0,010)
Feminino × ano de 2020	0,014 (0,013)	0,021 (0,019)	0,002 (0,011)	-0,002 (0,017)
Qtd. de publicações	0,004*** (0,0005)	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,0004)	0,003*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,083*** (0,011)	0,082*** (0,014)	0,074*** (0,008)	0,072*** (0,010)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,050*** (0,011)	0,078*** (0,016)	0,007 (0,006)	0,004 (0,007)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,087*** (0,014)	0,097*** (0,022)	0,028*** (0,008)	0,045*** (0,012)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,101*** (0,017)	0,101*** (0,025)	0,203*** (0,011)	0,203*** (0,015)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,020*** (0,003)	0,019*** (0,004)	0,008*** (0,002)	0,004 (0,003)
Qtd. orientandos de doutorado	0,042*** (0,003)	0,049*** (0,005)	0,050*** (0,002)	0,057*** (0,003)
Qtd. orientandos de mestrado	0,008*** (0,002)	0,009*** (0,003)	-0,002** (0,001)	-0,001 (0,002)
Obs.	14346	7833	12654	6750

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles para a “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.9

Diferenciais de gênero sob aprovação de bolsa de produtividade para candidatos com menos ou mais de dez anos de conclusão do doutorado

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	≤ 10 (1)	> 10 (2)	≤ 10 (3)	> 10 (4)
Feminino	-0,053*** (0,016)	-0,031** (0,015)	-0,063*** (0,024)	-0,049** (0,021)
Ano de 2020	-0,054*** (0,011)	-0,115*** (0,012)	-0,085*** (0,015)	-0,137*** (0,015)
Feminino × ano de 2020	0,022 (0,018)	-0,006 (0,018)	0,010 (0,028)	-0,005 (0,026)
Qtd. de publicações	0,004*** (0,001)	0,003*** (0,0005)	0,004*** (0,002)	0,002*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,079*** (0,014)	0,122*** (0,016)	0,087*** (0,018)	0,115*** (0,022)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,038*** (0,012)		0,062*** (0,017)	
Anos desde o término do doutorado (15-∞)		0,095*** (0,011)		0,081*** (0,016)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,024*** (0,004)	0,014*** (0,003)	0,025*** (0,006)	0,010** (0,004)
Qtd. orientandos de doutorado	0,054 (0,006)	0,045*** (0,002)	0,068*** (0,010)	0,049*** (0,003)
Qtd. orientandos de mestrado	0,012 (0,002)	0,003 (0,002)	0,013*** (0,004)	0,004 (0,003)
Obs.	6722	10135	3729	5575

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles para a “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.10

Modelo de probabilidade linear de candidato à bolsa PQ ser aprovado para candidatos de SP, 2017 e 2020

	Todas as áreas (1)	Áreas STEEM (2)
Feminino	-0,055*** (0,021)	-0,061** (0,030)
Ano de 2020	-0,103*** (0,017)	-0,126*** (0,021)
Feminino × ano de 2020	0,002 (0,025)	0,014 (0,035)
Qtd. de publicações	0,003*** (0,001)	0,002** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,076*** (0,019)	0,069*** (0,024)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,043 (0,029)	0,067* (0,039)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,092*** (0,031)	0,109** (0,043)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,208*** (0,031)	0,206*** (0,043)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,025*** (0,005)	0,020*** (0,007)
Qtd. orientandos de doutorado	0,049*** (0,004)	0,058*** (0,006)
Qtd. orientandos de mestrado	0,008*** (0,003)	0,013*** (0,004)
Obs.	4528	2541

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Dos candidatos em 2017 e 2020 a bolsistas PQ atuando em instituições no estado de SP, 42,85% foram aprovados, e 45,61% nas áreas STEEM. Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.11

Diferenciais de gênero sob aprovação de bolsa de produtividade por grandes áreas

	Agrárias (1)	Exatas (2)	Humanas (3)	Engenharias (4)	Saúde (5)	Sociais Apl. (6)	Ling. e Artes (7)	Biológicas (8)
Feminino	-0,051 (0,033)	-0,079*** (0,027)	0,012 (0,030)	-0,066* (0,037)	0,024 (0,026)	-0,051 (0,040)	-0,047 (0,076)	-0,033 (0,025)
Ano de 2020	-0,114*** (0,025)	-0,148*** (0,015)	0,013 (0,025)	-0,092*** (0,022)	-0,084*** (0,022)	-0,035 (0,029)	-0,073 (0,076)	-0,114*** (0,022)
Feminino x ano de 2020	0,006 (0,040)	0,024 (0,030)	-0,04 (0,035)	0,032 (0,040)	-0,042 (0,030)	0,052 (0,046)	0,058 (0,091)	-0,027 (0,030)
Qtd. de publicações	0,006*** (0,001)	0,002*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,003* (0,002)	0,004*** (0,001)	0,003*** (0,001)	-0,002 (0,002)	0,006*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,340*** (0,052)	0,142*** (0,019)	0,049* (0,028)	0,135*** (0,031)	0,104*** (0,021)	-0,036* (0,018)	-0,137 (0,154)	0,104*** (0,024)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,011 (0,042)	0,096*** (0,026)	0,017 (0,032)	0,106*** (0,030)	0,080*** (0,024)	0,039 (0,035)	0,176** (0,086)	0,072** (0,032)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,057 (0,049)	0,154*** (0,034)	0,116** (0,040)	0,197*** (0,037)	0,141*** (0,030)	0,136*** (0,046)	0,188** (0,087)	0,117*** (0,037)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,084* (0,051)	0,244*** (0,038)	0,268*** (0,044)	0,257*** (0,039)	0,253*** (0,034)	0,219*** (0,054)	0,362*** (0,100)	0,210*** (0,040)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,011** (0,005)	0,026*** (0,006)	0,025** (0,010)	0,015** (0,007)	0,015*** (0,006)	0,049*** (0,013)	0,118*** (0,028)	0,001 (0,005)
Qtd. orientandos de doutorado	0,032*** (0,006)	0,045*** (0,006)	0,045*** (0,005)	0,045*** (0,007)	0,033*** (0,005)	0,043*** (0,007)	0,071*** (0,012)	0,047*** (0,005)
Qtd. orientandos de mestrado	0,017*** (0,004)	0,009* (0,005)	0,001 (0,003)	0,003 (0,003)	-0,002 (0,003)	0,007* (0,004)	-0,009 (0,007)	0,009** (0,004)
Obs.	1818	3802	2018	2248	2400	1272	362	2857

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.12

Diferenciais de gênero sob aprovação de bolsa de produtividade por grandes áreas entre doutores do estado de São Paulo

	Agrárias (1)	Exatas (2)	Humanas (3)	Engenharias (4)	Saúde (5)	Sociais Apl. (6)	Ling. e Artes (7)	Biológicas (8)
Feminino	-0,004 (0,072)	-0,060 (0,049)	-0,069 (0,065)	-0,028 (0,070)	0,037 (0,045)	-0,028 (0,088)	-0,319** (0,128)	-0,068 (0,047)
Ano de 2020	-0,132** (0,064)	-0,199*** (0,030)	0,087 (0,062)	-0,077* (0,042)	-0,105** (0,042)	-0,007 (0,071)	-0,307** (0,0137)	-0,114*** (0,044)
Feminino x ano de 2020	-0,026 (0,093)	0,087 (0,060)	-0,059 (0,082)	0,028 (0,081)	-0,046 (0,056)	0,063 (0,111)	0,327* (0,178)	-0,037 (0,058)
Qtd. de publicações	0,010*** (0,002)	0,0003 (0,001)	0,003 (0,002)	0,010*** (0,002)	0,006*** (0,001)	-0,0003 (0,003)	0,0004 (0,003)	0,006*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,408*** (0,135)	0,152*** (0,036)	-0,080 (0,059)	0,092 (0,057)	0,104*** (0,033)	0,034 (0,061)	-0,357 (0,229)	0,038 (0,030)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	-0,126 (0,195)	0,091 (0,056)	-0,076 (0,093)	0,017 (0,075)	0,178*** (0,057)	-0,049 (0,091)	-0,107 (0,200)	0,137 (0,095)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	-0,026	0,146** (0,066)	0,020 (0,097)	0,111 (0,085)	0,212*** (0,064)	0,016 (0,089)	0,048 (0,183)	0,154 (0,098)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	-0,011 (0,203)	0,269*** (0,065)	0,143 (0,100)	0,107 (0,086)	0,347*** (0,065)	0,095 (0,092)	0,410** (0,193)	0,328*** (0,098)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	-0,0001 (0,203)	0,023* (0,014)	0,058** (0,023)	0,038** (0,016)	0,022** (0,010)	0,086*** (0,026)	0,174*** (0,048)	-0,001 (0,010)
Qtd. orientandos de doutorado	0,027** (0,011)	0,055*** (0,009)	0,047*** (0,008)	0,042*** (0,011)	0,037*** (0,008)	0,047*** (0,014)	0,038 (0,029)	0,050*** (0,009)
Qtd. orientandos de mestrado	0,013 (0,008)	0,019*** (0,007)	0,005 (0,008)	0,014* (0,008)	-0,007 (0,006)	0,013 (0,009)	-0,002 (0,015)	0,002 (0,008)
Obs.	379	1030	459	622	843	292	80	807

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.13

Modelo linear de probabilidade de candidato à bolsa PQ ser aprovado em STEM e em Economia

	STEM (1)	Economia (2)
Feminino	-0,056*** (0,016)	-0,082 (0,123)
Ano de 2020	-0,119*** (0,010)	0,003 (0,076)
Feminino × ano de 2020	-0,004 (0,018)	0,092 (0,146)
Qtd. de publicações	0,003*** (0,001)	0,009 (0,006)
Índice SJR médio das publicações	0,119*** (0,014)	-0,062 (0,050)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,093*** (0,016)	0,045 (0,105)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,149*** (0,020)	0,082 (0,142)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,229*** (0,022)	0,129 (0,144)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,014*** (0,003)	0,059 (0,039)
Qtd. orientandos de doutorado	0,048*** (0,003)	0,055*** (0,015)
Qtd. orientandos de mestrado	0,008*** (0,002)	0,012 (0,012)
Obs.	9,046	258

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controle para a instituição do primeiro doutorado. A regressão na amostra STEM consta com controle pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador.

Fonte: dados dos currículos Lattes e resultados das chamadas para PQ ocorridas nos anos de 2017 e 2020. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

A.3 Resultados FAPESP

Tabela A.14

MPL de candidato a auxílio da FAPESP receber aprovação, 2015 a 2020

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Feminino	-0,015 (0,024)	-0,017 (0,023)	-0,015 (0,034)	-0,015 (0,033)
Ano de 2016	0,031 (0,022)	0,030 (0,022)	0,017 (0,028)	0,018 (0,028)
Ano de 2017	-0,002 (0,021)	-0,007 (0,021)	-0,024 (0,027)	-0,031 (0,027)
Ano de 2018	0,018 (0,021)	0,008 (0,021)	-0,003 (0,027)	-0,011 (0,027)
Ano de 2019	-0,143*** (0,020)	-0,161*** (0,020)	-0,175*** (0,025)	-0,189*** (0,025)
Ano de 2020	-0,243*** (0,021)	-0,265*** (0,021)	-0,264*** (0,028)	-0,283*** (0,028)
Feminino × ano de 2016	0,019 (0,033)	0,021 (0,033)	0,018 (0,046)	0,015 (0,046)
Feminino × ano de 2017	0,001 (0,032)	0,007 (0,032)	-0,023 (0,045)	-0,022 (0,045)
Feminino × ano de 2018	0,020 (0,032)	0,021 (0,032)	0,011 (0,045)	0,010 (0,045)
Feminino × ano de 2019	0,034 (0,031)	0,033 (0,030)	0,064 (0,042)	0,059 (0,042)
Feminino × ano de 2020	-0,005 (0,033)	-0,002 (0,033)	-0,031 (0,047)	-0,033 (0,047)
Qtd. de publicações		-0,0001 (0,0002)		-0,0004 (0,0003)
Índice SJR médio das publicações		0,054*** (0,008)		0,059*** (0,010)
Anos desde o término do doutorado (5-10)		0,098*** (0,017)		0,102*** (0,023)
Anos desde o término do doutorado (10-15)		0,128*** (0,018)		0,143*** (0,025)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)		0,118*** (0,018)		0,123*** (0,025)
Qtd. projetos de pesquisa financiados		0,020*** (0,003)		0,017*** (0,004)

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Qtd. orientandos de doutorado		-0,001 (0,003)		-0,001 (0,002)
Qtd. orientandos de mestrado		0,002 (0,002)		0,001 (0,002)
Obs.	12843	12843	7293	7293

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Em 2015, foi concedido o auxílio de pesquisa para 52, 82% dos candidatos, sendo 57, 86% da área STEEM. Todas as regressões contam com controles para os anos de 2016, 2017, 2018 e 2019. Todas as regressões contam com controles pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da Fapesp de 2015 a 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores:*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.15

MPL de aprovação de financiamento de projeto por linha de fomento

	Todas as áreas			Áreas STEEM		
	APR(1)	JP (2)	TEM (3)	APR (4)	JP (5)	TEM (6)
Feminino	-0,002 (0,012)	-0,039 (0,035)	0,008 (0,043)	-0,006 (0,016)	0,0002 (0,047)	-0,015 (0,060)
Ano de 2016	0,046*** (0,018)	0,031 (0,053)	0,017 (0,063)	0,012 (0,024)	0,033 (0,071)	0,007 (0,092)
Ano de 2017	0,014 (0,017)	0,031 (0,051)	0,037 (0,061)	0,021 (0,024)	0,023 (0,065)	0,074 (0,087)
Ano de 2018	0,020 (0,017)	0,017 (0,053)	0,004 (0,065)	0,016 (0,024)	0,043 (0,072)	0,003 (0,085)
Ano de 2019	-0,172*** (0,016)	0,016 (0,062)	-0,012 (0,073)	-0,206*** (0,022)	0,043 (0,080)	-0,066 (0,105)
Ano de 2020	-0,283*** (0,018)	-0,113* (0,062)	-0,201*** (0,066)	-0,323*** (0,025)	-0,131 (0,090)	-0,252*** (0,094)
Qtd. de publicações	-0,0002 (0,0002)	0,001 (0,001)	0,001*** (0,0005)	-0,0004 (0,0003)	-0,0004 (0,001)	0,001 (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,058*** (0,009)	0,134*** (0,035)	0,079** (0,035)	0,063*** (0,011)	0,128*** (0,042)	0,107** (0,043)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,026 (0,019)	-0,029 (0,037)	-0,117 (0,190)	0,017 (0,027)	-0,016 (0,048)	0,013 (0,147)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,026 (0,020)	-0,081 (0,079)	0,047 (0,192)	0,028 (0,029)	-0,101 (0,092)	0,222 (0,153)

	Todas as áreas			Áreas STEEM		
	APR(1)	JP (2)	TEM (3)	APR (4)	JP (5)	TEM (6)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,020 (0,021)	-0,589*** (0,194)	0,094 (0,186)	0,006 (0,029)	-0,885* (0,463)	0,289** (0,142)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,023*** (0,003)	0,017 (0,014)	-0,009 (0,009)	0,020*** (0,004)	0,021 (0,021)	-0,016 (0,012)
Qtd. orientandos de doutorado	-0,0002 (0,003)	0,129* (0,068)	0,012* (0,007)	-0,002 (0,004)	0,201 (0,138)	0,017 (0,011)
Qtd. orientandos de mestrado	-0,001 (0,002)	-0,008 (0,017)	0,001 (0,006)	-0,002 (0,003)	0,006 (0,027)	0,001 (0,009)
Obs.	10930	942	971	6094	621	578

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da Fapesp de 2015 a 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.16

Diferenciais de gênero em aprovação de financiamento da FAPESP para candidatos com menos ou mais de dez anos de conclusão do doutorado

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	≤ 10 (1)	> 10 (2)	≤ 10 (3)	> 10 (4)
Feminino	-0,022 (0,018)	0,010 (0,014)	-0,027 (0,026)	0,010 (0,018)
Ano de 2016	0,023 (0,027)	0,05** (0,021)	0,014 (0,036)	0,033 (0,030)
Ano de 2017	-0,036 (0,026)	0,023 (0,021)	-0,065* (0,035)	-0,014 (0,029)
Ano de 2018	0,0001 (0,027)	0,038* (0,021)	-0,006 (0,036)	0,004 (0,028)
Ano de 2019	-0,149* (0,027)	-0,141*** (0,019)	-0,153*** (0,036)	-0,167*** (0,026)
Ano de 2020	-0,250** (0,030)	-0,264*** (0,021)	-0,274*** (0,040)	-0,292*** (0,029)
Qtd. de publicações	0,001 (0,001)	-0,0002 (0,0002)	-0,0005 (0,001)	-0,0004 (0,0003)
Índice SJR médio das publicações	0,044*** (0,015)	0,060*** (0,011)	0,046** (0,018)	0,073*** (0,015)

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	≤ 10 (1)	> 10 (2)	≤ 10 (3)	> 10 (4)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,059*** (0,019)		0,064** (0,025)	
Anos desde o término do doutorado (15-∞)		-0,007 (0,013)		-0,020 (0,018)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,040*** (0,006)	0,015*** (0,003)	0,039*** (0,009)	0,011*** (0,004)
Qtd. orientandos de doutorado	-0,003 (0,008)	0,001 (0,002)	-0,006 (0,010)	0,002 (0,004)
Qtd. orientandos de mestrado	0,014 (0,004)	-0,002 (0,002)	0,016*** (0,005)	-0,003 (0,003)
Obs.	4578	8265	2573	4720

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da Fapesp de 2015 a 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.17

Diferenciais de gênero em aprovação de financiamento da FAPESP por ano para todas as áreas

	2015 (1)	2016 (2)	2017 (3)	2018 (4)	2019 (5)	2020 (6)
Feminino	0,028 (0,029)	-0,019 (0,028)	0,002 (0,029)	-0,021 (0,029)	0,027 (0,025)	-0,049 (0,031)
Qtd. de publicações	0,0005 (0,0005)	0,0001 (0,0004)	0,0002 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,0001 (0,0005)	-0,0002 (0,0004)
Índice SJR médio das publicações	0,062*** (0,022)	0,066*** (0,025)	0,036 (0,025)	0,055** (0,026)	0,042* (0,023)	0,081*** (0,020)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,077* (0,044)	0,112*** (0,043)	0,081* (0,044)	0,176*** (0,047)	0,055 (0,045)	0,074 (0,056)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,063 (0,049)	0,133*** (0,045)	0,130*** (0,046)	0,235*** (0,049)	0,069 (0,046)	0,114** (0,057)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,054 (0,049)	0,156*** (0,046)	0,127*** (0,048)	0,203*** (0,050)	0,033 (0,046)	0,093* (0,056)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,021*** (0,008)	0,036*** (0,008)	0,031*** (0,010)	0,015** (0,007)	0,013** (0,006)	0,014** (0,007)

	2015 (1)	2016 (2)	2017 (3)	2018 (4)	2019 (5)	2020 (6)
Qtd. orientandos de doutorado	0,001 (0,006)	-0,007 (0,006)	0,001 (0,006)	-0,003 (0,007)	0,002 (0,005)	-0,0003 (0,006)
Qtd. orientandos de mestrado	0,003 (0,005)	0,002 (0,005)	0,004 (0,005)	0,006 (0,005)	0,0003 (0,004)	-0,001 (0,005)
Obs.	2178	2115	2126	2056	2584	1784

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da FAPESP de janeiro 2015 a dezembro 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.18

Diferenciais de gênero em aprovação de financiamento da FAPESP por ano para áreas STEEM

	2015 (1)	2016 (2)	2017 (3)	2018 (4)	2019 (5)	2020 (6)
Feminino	0,032 (0,041)	0,001 (0,038)	-0,024 (0,039)	-0,036 (0,039)	0,055 (0,035)	-0,088** (0,042)
Qtd. de publicações	-0,0001 (0,001)	-0,0004 (0,0004)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,00003 (0,001)	-0,0004 (0,0005)
Índice SJR médio das publicações	0,051** (0,024)	0,042 (0,029)	0,048* (0,028)	0,050 (0,033)	0,041 (0,029)	0,125*** (0,025)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,110* (0,060)	0,076 (0,059)	0,120* (0,061)	0,113* (0,062)	0,057 (0,063)	0,034 (0,094)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,080 (0,067)	0,120** (0,061)	0,208*** (0,063)	0,204*** (0,063)	0,047 (0,065)	0,120 (0,098)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,063 (0,069)	0,149** (0,063)	0,169*** (0,065)	0,142** (0,065)	0,036 (0,064)	0,080 (0,095)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,024* (0,013)	0,033*** (0,011)	0,021** (0,011)	0,020** (0,009)	0,006 (0,009)	0,009 (0,010)
Qtd. orientandos de doutorado	0,006 (0,009)	0,0001 (0,008)	0,004 (0,009)	-0,010 (0,010)	0,0003 (0,008)	0,005 (0,009)
Qtd. orientandos de mestrado	0,002 (0,006)	0,002 (0,007)	0,006 (0,007)	0,005 (0,007)	0,002 (0,006)	0,005 (0,007)
Obs.	1179	1176	1198	1211	1517	1012

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da FAPESP de janeiro 2015 a dezembro 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.19

Diferenciais de gênero sob aprovação de financiamento da FAPESP por grandes áreas

	Agrárias (1)	Exatas (2)	Humanas (3)	Engen- harias (4)	Saúde (5)	Sociais Apl. (6)	Ling. e Artes (7)	Biológicas (8)
Feminino	-0,020 (0,033)	0,009 (0,029)	-0,046 (0,042)	-0,064 (0,039)	0,009 (0,022)	0,146** (0,062)	0,091 (0,188)	-0,001 (0,020)
Ano de 2016	0,049 (0,050)	0,019 (0,039)	0,004 (0,068)	0,016 (0,058)	0,065** (0,033)	-0,009 (0,105)	0,207 (0,284)	0,035 (0,032)
Ano de 2017	0,052 (0,048)	-0,029 (0,039)	0,005 (0,068)	0,017 (0,051)	0,040 (0,033)	-0,008 (0,101)	-0,022 (0,308)	-0,059* (0,032)
Ano de 2018	0,069 (0,048)	-0,018 (0,038)	-0,077 (0,068)	-0,033 (0,052)	0,060* (0,033)	0,013 (0,106)	-0,057 (0,230)	0,014 (0,031)
Ano de 2019	-0,116*** (0,044)	-0,207*** (0,037)	-0,151** (0,071)	-0,211*** (0,048)	-0,131*** (0,032)	-0,065 (0,093)	-0,103 (0,287)	-0,125*** (0,030)
Ano de 2020	-0,195*** (0,053)	-0,295*** (0,041)	-0,325*** (0,074)	-0,361*** (0,054)	-0,248*** (0,032)	-0,203** (0,103)	0,091 (0,241)	-0,254*** (0,034)
Qtd. de publicações	-0,0005 (0,001)	-0,00002 (0,003)	0,001 (0,002)	-0,0005 (0,001)	0,0005 (0,0004)	-0,003 (0,002)	0,0003 (0,006)	-0,001*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,010 (0,057)	0,060** (0,026)	-0,026 (0,030)	0,050 (0,041)	0,053*** (0,019)	0,100*** (0,030)	-0,332** (0,143)	0,063*** (0,013)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,116** (0,055)	0,163*** (0,039)	0,064 (0,068)	-0,003 (0,053)	0,098*** (0,035)	-0,012 (0,091)	-0,004 (0,257)	0,109*** (0,035)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,068 (0,056)	0,157*** (0,044)	0,217*** (0,077)	0,066 (0,057)	0,116*** (0,038)	0,033 (0,097)	0,005 (0,287)	0,162*** (0,037)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,077 (0,058)	0,151*** (0,043)	0,206*** (0,076)	0,061 (0,058)	0,122*** (0,038)	0,059 (0,099)	-0,011 (0,274)	0,125*** (0,038)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,024*** (0,008)	0,019** (0,008)	0,067*** (0,017)	0,018* (0,010)	0,019*** (0,005)	0,059** (0,026)	0,140 (0,088)	0,017*** (0,005)
Qtd. orientandos de doutorado	0,005 (0,006)	-0,00002 (0,006)	-0,014 (0,010)	-0,001 (0,008)	0,0001 (0,005)	0,004 (0,013)	-0,029 (0,025)	0,003 (0,005)
Qtd. orientandos de mestrado	0,002 (0,005)	-0,0003 (0,005)	-0,009 (0,007)	0,006 (0,005)	0,005 (0,004)	-0,004 (0,009)	0,008 (0,019)	0,004 (0,004)
Obs.	1459	2446	718	1379	2917	471	93	3316

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da FAPESP de janeiro 2015 a dezembro 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.20

Regressão nos log valores solicitados e concedidos para itens a serem adquiridos no país (em R\$ 1.000,00)

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	Solicitado (1)	Concedido (2)	Solicitado (3)	Concedido (4)
Feminino	-0,048* (0,028)	-0,041 (0,028)	-0,041 (0,039)	-0,012 (0,040)
Ano de 2016	-0,114*** (0,042)	-0,129*** (0,038)	-0,090 (0,059)	-0,120*** (0,053)
Ano de 2017	-0,219*** (0,040)	-0,204*** (0,037)	-0,225*** (0,056)	-0,192*** (0,052)
Ano de 2018	-0,381*** (0,043)	-0,299*** (0,041)	-0,424*** (0,061)	-0,328*** (0,059)
Ano de 2019	-0,607*** (0,050)	-0,570*** (0,049)	-0,637*** (0,065)	-0,612*** (0,066)
Ano de 2020	-0,462*** (0,055)	-0,401*** (0,054)	-0,445*** (0,074)	-0,349*** (0,072)
Qtd. de publicações	0,002** (0,001)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,00003 (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,203*** (0,024)	0,150*** (0,026)	0,162*** (0,029)	0,092*** (0,028)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	-0,076* (0,043)	-0,044 (0,042)	-0,136** (0,058)	-0,106* (0,058)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	-0,059 (0,045)	-0,035 (0,044)	-0,136** (0,062)	-0,105* (0,060)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,101** (0,050)	0,074 (0,049)	0,071 (0,067)	0,021 (0,069)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	-0,019*** (0,008)	-0,014* (0,008)	-0,031*** (0,011)	-0,022* (0,012)
Qtd. orientandos de doutorado	0,039*** (0,007)	0,030*** (0,006)	0,049*** (0,009)	0,036*** (0,009)
Qtd. orientandos de mestrado	-0,002 (0,005)	-0,003 (0,005)	-0,003 (0,007)	-0,005 (0,007)
Obs.	5924	6308	3484	3761

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da FAPESP de janeiro 2015 a dezembro 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores:*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.21

Regressão nos log valores solicitados e concedidos para itens a serem adquiridos no exterior (em US\$ 1,000)

	Todas as áreas		Áreas STEEM	
	Solicitado (1)	Concedido (2)	Solicitado (3)	Concedido (4)
Feminino	-0,090** (0,045)	-0,135*** (0,049)	-0,075 (0,056)	-0,056 (0,060)
Ano de 2016	-0,0004 (0,068)	-0,116 (0,073)	0,017 (0,088)	-0,151 (0,092)
Ano de 2017	0,042 (0,070)	-0,108 (0,073)	0,023 (0,088)	-0,131 (0,089)
Ano de 2018	-0,159** (0,067)	-0,281*** (0,071)	-0,185** (0,086)	-0,319*** (0,088)
Ano de 2019	-0,312*** (0,070)	-0,428*** (0,071)	-0,356*** (0,085)	-0,516*** (0,086)
Ano de 2020	-0,698*** (0,085)	-0,744*** (0,089)	-0,719*** (0,107)	-0,784*** (0,106)
Qtd. de publicações	0,003*** (0,001)	0,002** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,284*** (0,038)	0,239*** (0,047)	0,234*** (0,039)	0,190*** (0,046)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	-0,193** (0,084)	-0,065 (0,091)	-0,365*** (0,101)	-0,185* (0,106)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	-0,211** (0,085)	-0,117 (0,092)	-0,361*** (0,101)	-0,222** (0,107)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	-0,014 (0,089)	0,084 (0,097)	-0,105 (0,109)	0,027 (0,114)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	-0,018* (0,010)	-0,018 (0,011)	-0,027** (0,014)	-0,024* (0,014)
Qtd. orientandos de doutorado	0,040*** (0,010)	0,039*** (0,011)	0,056*** (0,013)	0,05*** (0,014)
Qtd. orientandos de mestrado	-0,002 (0,008)	-0,009 (0,008)	-0,004 (0,010)	-0,015 (0,011)
Obs.	4011	3907	2597	2562

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da FAPESP de janeiro 2015 a dezembro 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.22

Regressão na diferença de log valor concedido para itens a serem adquiridos no país
(em R\$ 1.000,00)

	Todas as áreas (1)	Áreas STEEM (2)
Feminino	-0,055** (0,027)	-0,043 (0,038)
Ano de 2016	-0,066* (0,037)	-0,026 (0,051)
Ano de 2017	-0,136*** (0,036)	-0,116** (0,051)
Ano de 2018	-0,306*** (0,040)	-0,340*** (0,057)
Ano de 2019	-0,573*** (0,047)	-0,601*** (0,062)
Ano de 2020	-0,443*** (0,055)	-0,408*** (0,075)
Qtd. de publicações	0,002** (0,001)	0,001 (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,203*** (0,024)	0,157*** (0,029)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	-0,044 (0,041)	-0,099* (0,055)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	-0,042 (0,043)	-0,116** (0,058)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,082* (0,046)	0,045 (0,063)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	-0,016** (0,007)	-0,026*** (0,010)
Qtd. orientandos de doutorado	0,034*** (0,006)	0,045*** (0,009)
Qtd. orientandos de mestrado	-0,001 (0,005)	-0,002 (0,006)
Obs.	5923	3484

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles pela “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da FAPESP de janeiro 2015 a dezembro 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores:*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.23

Regressão na diferença de log valor concedido para itens a serem adquiridos no exterior (em US\$ 1.000)

	Todas as áreas (1)	Áreas STEEM (2)
Feminino	-0,123** (0,050)	-0,045 (0,060)
Ano de 2016	-0,094 (0,075)	-0,128 (0,093)
Ano de 2017	-0,075 (0,076)	-0,113 (0,091)
Ano de 2018	-0,288*** (0,074)	-0,340*** (0,091)
Ano de 2019	-0,421*** (0,073)	-0,517*** (0,086)
Ano de 2020	-0,750*** (0,092)	-0,801*** (0,112)
Qtd. de publicações	0,002** (0,001)	0,003*** (0,001)
Índice SJR médio das publicações	0,275*** (0,039)	0,227*** (0,039)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	-0,082 (0,092)	-0,224** (0,105)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	-0,149 (0,093)	-0,292*** (0,106)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,060 (0,097)	-0,027 (0,111)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	-0,017 (0,011)	-0,024* (0,014)
Qtd. orientandos de doutorado	0,040*** (0,011)	0,057*** (0,014)
Qtd. orientandos de mestrado	-0,005 (0,008)	-0,009 (0,010)
Obs.	3738	2448

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles pela "primeira-área" de atuação autodeclarada do pesquisador e a sua instituição do primeiro doutorado. Fonte: dados da FAPESP de janeiro 2015 a dezembro 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Tabela A.24

Modelo de probabilidade linear de aprovação de financiamento em STEM e em Economia

	STEM (1)	Economia (2)
Feminino	-0,014 (0,034)	-0,029 (0,382)
Ano de 2016	0,026 (0,028)	-0,719 (0,452)
Ano de 2017	-0,023 (0,027)	-0,324 (0,306)
Ano de 2018	-0,006 (0,027)	-0,458 (0,382)
Ano de 2019	-0,188*** (0,025)	-0,216 (0,399)
Ano de 2020	-0,279*** (0,028)	-0,564 (0,387)
Feminino × Ano de 2016	0,014 (0,046)	0,081 (0,600)
Feminino × ano de 2017	-0,029 (0,045)	0,809** (0,352)
Feminino × ano de 2018	0,008 (0,045)	0,517 (0,637)
Feminino × ano de 2019	0,060 (0,042)	0,247 (0,617)
Feminino × ano de 2020	-0,038 (0,047)	0,321 (0,469)
Qtd. de publicações	-0,0004 (0,0003)	0,001 (0,010)
Índice SJR médio das publicações	0,063*** (0,011)	0,121 (0,152)
Anos desde o término do doutorado (5-10)	0,105*** (0,023)	-0,056 (0,305)
Anos desde o término do doutorado (10-15)	0,146*** (0,025)	-0,166 (0,256)
Anos desde o término do doutorado (15-∞)	0,124*** (0,025)	-0,029 (0,286)

	STEM (1)	Economia (2)
Qtd. projetos de pesquisa financiados	0,016*** (0,004)	0,060 (0,079)
Qtd. orientandos de doutorado	-0,001 (0,003)	0,005 (0,050)
Qtd. orientandos de mestrado	0,001 (0,002)	0,004 (0,029)
Obs.	7195	98

Nota: erros-padrão clusterizados em nível de pesquisador. Ano base de 2015. Todas as regressões contam com controles para os anos de 2016, 2017, 2018 e 2019. Todas as regressões contam com controle para a instituição do primeiro doutorado. Regressão na amostra STEM consta com controle para a “primeira-área” de atuação autodeclarada do pesquisador. Fonte: dados da Fapesp de 2015 a 2020 e dados da plataforma Lattes de 30 de janeiro de 2021. P-valores: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

