

Pesquisa e Pós-Graduação em Saúde Coletiva: Desafios em tempos de crise



1

O SISTEMA NACIONAL DE PÓS- GRADUAÇÃO



PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

- Em todo o mundo, universidades e institutos de pesquisa têm importante papel na produção de conhecimento científico.
- No Brasil, as primeiras universidades somente foram criadas na primeira metade do Século XX, a partir da unificação de escolas isoladas de direito, medicina e engenharia.
- Nas universidades é que se definiu, iniciou e organizou mais formalmente a pesquisa científica no país.



HISTÓRICO

- 1951: Criada a CAPES com o objetivo de:
 - "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados para o desenvolvimento do país"
- Década de 1960: Institucionalização do sistema de pós-graduação estrito senso no Brasil
 - Parecer Newton Sucupira (Parecer CFE nº 977/65)
 - Reforma Universitária de 1968
- 1975 – Planos Nacionais de Pós-Graduação



HISTÓRICO

- Em paralelo ao processo de consolidação da pós-graduação no Brasil, várias iniciativas visaram o fortalecimento da capacidade pesquisa no país:
 - 1951: Conselho Nacional de Pesquisas, visando apoiar o desenvolvimento científico e a formação de recursos humanos (1975 – CNPq).
 - 1965: Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas – (“o” Finep), ligado ao BNDE.
 - 1967: “a” FINEP para institucionalizar “o” Finep.
 - 1969: Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)
 - 1973/74: Primeiro Plano Básico para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia



HISTÓRICO



- 1976: Implantação do Sistema de Avaliação da Pós-graduação
 - Contribuir para a garantia da **qualidade** da PG brasileira
 - Retratar a **situação** da pós-graduação brasileira
 - Contribuir para o **desenvolvimento** de cada programa e área em particular e da pós-graduação brasileira
 - Oferecer subsídios para fundamentar decisões sobre as ações de **fomento** dos órgãos governamentais



EXPANSÃO

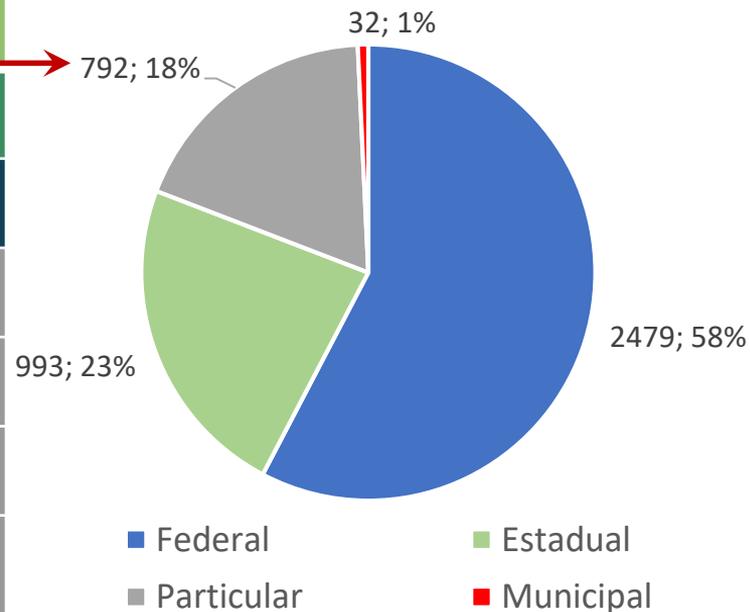
- Expansão planejada: Planos Nacionais de Pós-Graduação

	1965	1975	1985
Cursos			
Mestrado	27	370	787
Doutorado	11	89	325
Total de cursos	38	459	1112



DIMENSÃO DO SNPG - PPG

	2007	2010	2013	2017	2019
Programas	2256	2718	3337	4296	4564
Cursos					
Mestrado	2061	2436	2893	3476	3636
Doutorado	1177	1420	1792	2219	2380
Mestrado Profissional	156	243	397	739	837
Doutorado Profissional	0	0	0	0	24
Total de cursos	3394	4099	5082	6434	6877

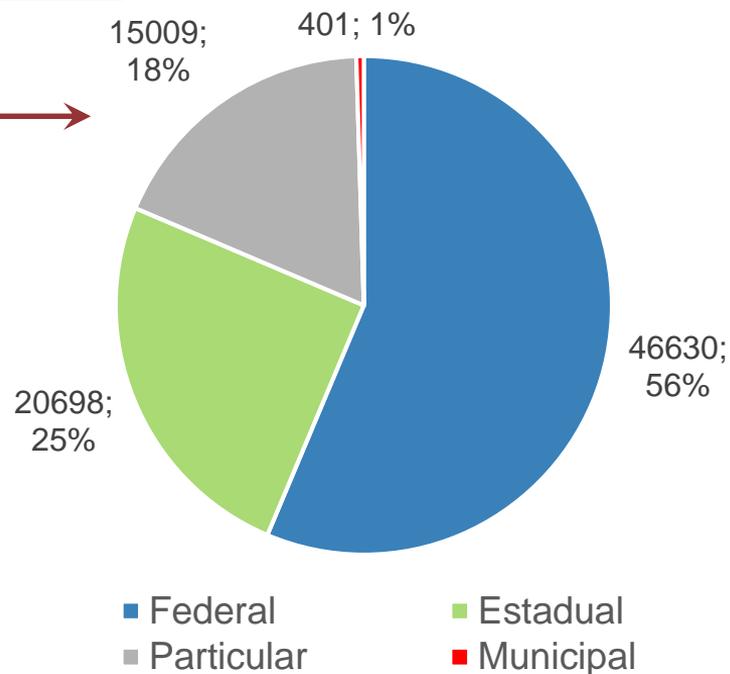




DIMENSÃO – TITULADOS

Discentes titulados

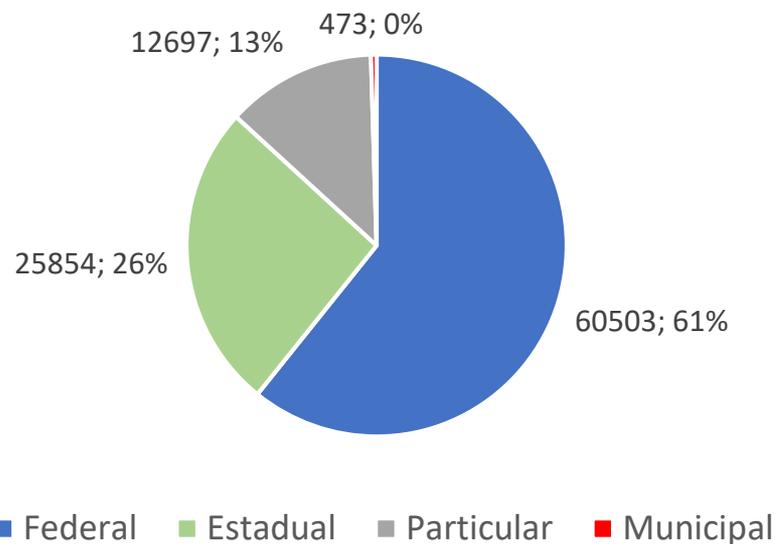
Nível	2006	2017	Incremento 2006-2017
Mestrado	29.742	50.306	69%
Doutorado	9.366	21.591	131%
Mestrado Profissional	2.519	10.841	330%
Total	41.627	82.738	98%





DIMENSÃO – DOCENTES

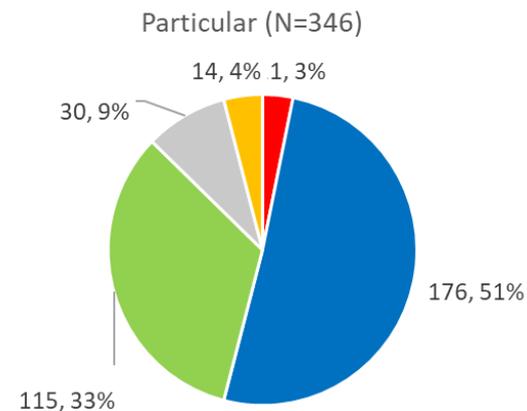
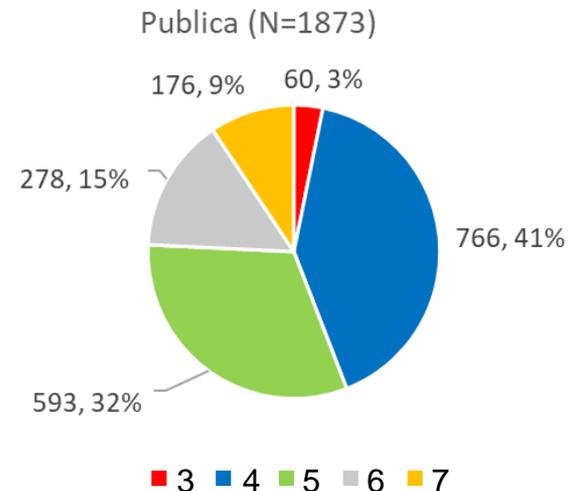
Docentes	
Atuação Docente (doutores)	Nº atuações
Permanentes	80.342
Colaboradores	17.825
Visitantes	1.360
Total de atuações	99.527





QUALIFICAÇÃO – NOTAS

	Conceito				
Programas (2017)	3	4	5	6	7
Com Doutorado	71	942	708	308	190
Somente Mestrado	962	369	7	-	-
Mestrado Profissional	467	224	48	-	-





SNPG

- A pós-graduação senso estrito pode ser considerado o programa mais bem-sucedido na educação brasileira.
- A pós-graduação cresceu de forma mais planejada, resultado de uma política de Estado expressa nos PNPG
- O SNPG foi formulado, desde seu início, com o propósito específico de contribuir para o desenvolvimento nacional por meio da formação de docentes e pesquisadores com competências para a pesquisa.

Hillegonda Maria Dutilh Novaes ¹

Guilherme Loureiro Werneck ²

Eduarda Angela Pessoa Cesse ³

Moises Goldbaum ¹

Maria Cecília de Souza Minayo ⁴

Pós-Graduação senso estrito em Saúde Coletiva e o Sistema Único de Saúde

Ciência & Saúde Coletiva, 23(6):2017-2025, 2018

2

PANORAMA DA PESQUISA NO BRASIL



O BRASIL É O 13º MAIOR PUBLICADOR MUNDIAL DE PESQUISAS E SUA PRODUÇÃO ESTÁ AUMENTANDO

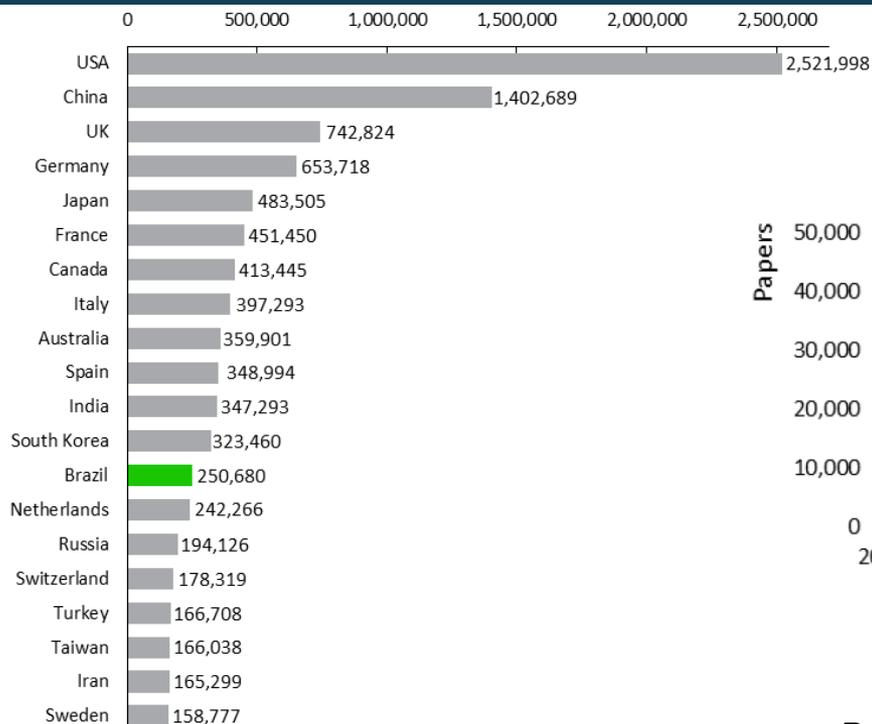


Figure 1. Papers added to Web of Science 2011 - 2016

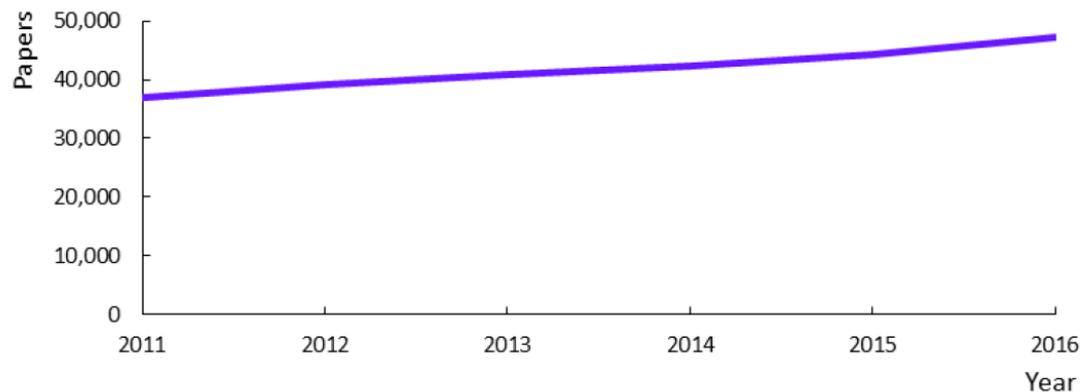


Figure 2 Brazilian papers in the Web of Science 2011 - 2016.



O BRASIL PRODUZ ALGUNS TRABALHOS MUITO CITADOS E ALCANÇOU BONS ÍNDICES DE ARTIGOS NOS MELHORES 1% DO MUNDO, MAS NÃO NO TOP 10%

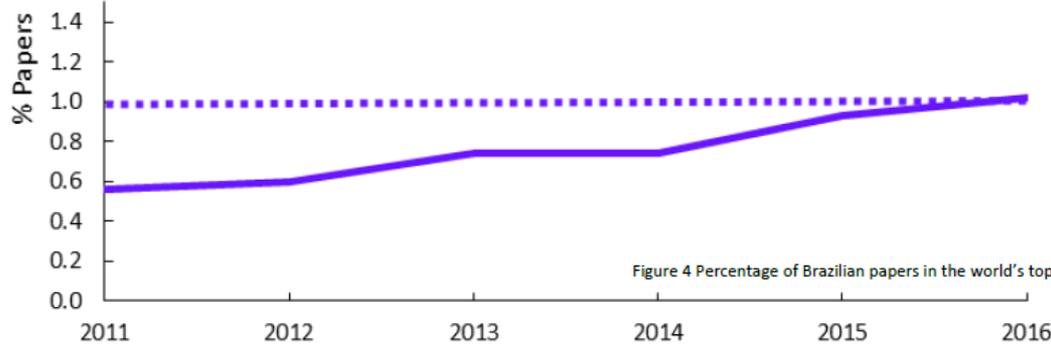


Figure 4 Percentage of Brazilian papers in the world's top 1% of most highly cited papers 2011 – 2016 (world average marked by the dotted line).

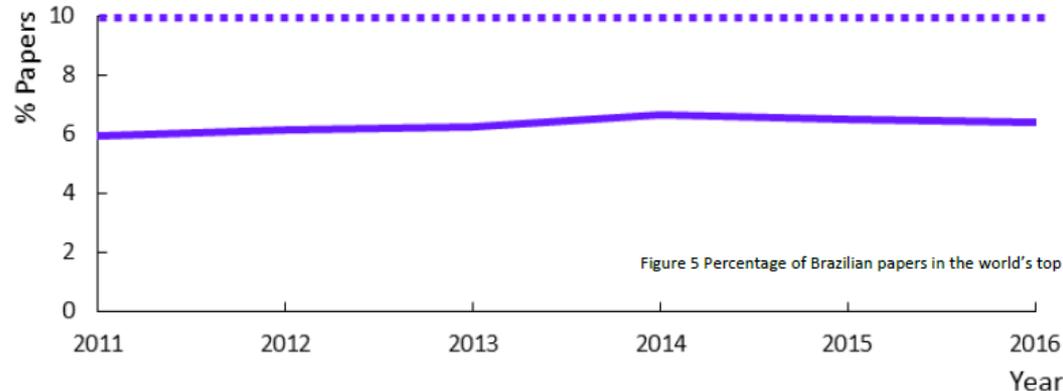
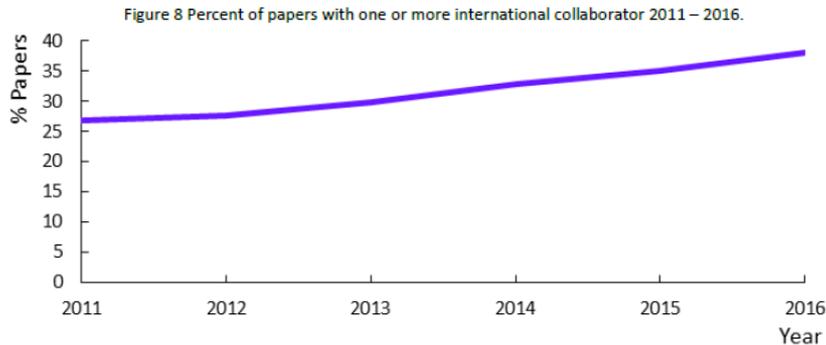


Figure 5 Percentage of Brazilian papers in the world's top 10% of most highly cited papers 2011 – 2016 (world average marked by the dotted line).



CRESCENTE COLABORAÇÃO INTERNACIONAL RESULTANDO EM ARTIGOS COM MAIOR IMPACTO



A colaboração internacional está correlacionada com maior impacto da citação. Os artigos resultantes de colaborações internacionais têm um impacto de citação médio de 1,31, acima da média mundial (1,0) e superior à média de impacto de citações de todos os artigos brasileiros (0,78).

Country	Papers	Citation impact	Institutions
USA	30,467	1.85	881
UK	11,668	2.66	187
France	10,615	2.43	279
Spain	10,105	2.39	266
Germany	9,957	2.54	185
Italy	7,826	2.73	225
Canada	6,884	2.77	87
Portugal	6,394	1.8	71
Australia	5,371	3.44	79
Netherlands	4,781	3.32	45
Argentina	4,763	2.03	45
Switzerland	4,339	3.53	44
China	4,260	3.68	315
Colombia	3,444	2.7	28
Mexico	3,324	2.97	67
Russia	3,257	3.93	132
Chile	3,143	2.34	52
Japan	3,076	3.92	225
India	3,065	4.36	212
Belgium	3,036	3.26	32



COLABORAÇÃO INTERNACIONAL - INSTITUIÇÕES

Organization	Country	Papers	Citation Impact
Harvard University	USA	2,666	4.06
Pierre & Marie Curie University	France	2,393	3.25
Sapienza University Rome	Italy	2,029	4
University of Chicago	USA	1,944	4.14
Ohio State University	USA	1,920	3.54
Lomonosov Moscow State University	Russia	1,886	3.45
University of Paris Sud	France	1,865	3.54
University of Toronto	Canada	1,854	4.69
Universidade de Lisboa	Portugal	1,848	2.13
University of Oxford	UK	1,845	4.61
University of Bologna	Italy	1,827	3.72
Kurchatov Institute	Russia	1,820	3.05
Massachusetts Institute of Technology	USA	1,790	3.72
University of Cambridge	UK	1,788	4.63
Petersburg Nuclear Physics Institute	Russia	1,787	3.03
Alikhanov Institute for Theoretical & Experimental Physics	Russia	1,782	3.03
University of Paris Diderot	France	1,711	3.65
Institute of High Energy Physics	Russia	1,700	3.07

Organization	Country	Papers	Citation Impact
CERN	Switzerland	1,660	3.36
Imperial College London	UK	1,624	4.26
University of Wisconsin Madison	USA	1,582	3.21
Charles University Prague	Czech Republic	1,578	3.24
University of Aix-Marseille	France	1,568	2.97
University of Manchester	UK	1,535	3.13
University of Rome Tor Vergata	Italy	1,533	3.85
University of Pisa	Italy	1,527	3.65
University College London	UK	1,526	4.51
University of Buenos Aires	Argentina	1,522	2.28
STFC Rutherford Appleton Laboratory	UK	1,522	3.63
Universite Grenoble Alpes	France	1,520	2.81

Figure 10 Top 30 international collaborating organizations by number of papers 2011 – 2016.



PESQUISADORES DA INDÚSTRIA SÃO CO-AUTORES DE CERCA DE APENAS 1% DOS ARTIGOS BRASILEIROS.

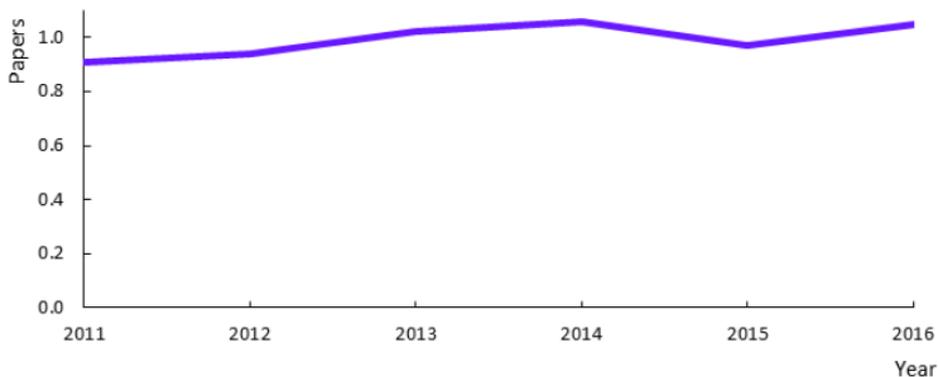


Figure 12 Percentage of papers with an industrial collaborator 2011 – 2016.

Das 20, 15 são farmacêuticas

Corporation	Country	Papers	Citation Impact	Sector
Petrobras SA	Brazil	190	1.04	Petrol
GlaxoSmithKline	UK	108	6.85	Pharmaceutical
Novartis	Switzerland	106	4.00	Pharmaceutical
Roche Holding	Switzerland	81	14.64	Pharmaceutical
Pfizer	USA	79	4.53	Pharmaceutical
Merck & Company	USA	67	7.31	Pharmaceutical
Westat	USA	55	0.86	Professional Services
Bayer AG	Germany	54	3.66	Pharmaceutical
Johnson & Johnson	USA	54	3.58	Pharmaceutical
AstraZeneca	England	53	6.64	Pharmaceutical
Sanofi-Aventis	France	51	4.68	Pharmaceutical
IBM	USA	49	2.11	Computer
Eli Lilly & Company	USA	48	3.77	Pharmaceutical
Bristol Myers Squibb	USA	48	11.13	Pharmaceutical
Amgen	USA	38	6.15	Biotechnology
Johnson & Johnson USA	USA	33	4.33	Pharmaceutical
Genentech	USA	33	30.37	Pharmaceutical
AT&T	USA	32	1.32	Telecommunications
Hewlett-Packard	USA	30	0.96	Software
Bayer Healthcare Pharmaceuticals	Germany	28	4.99	Pharmaceutical

A PESQUISA NOS DIFERENTES ÁREAS DE CONHECIMENTO

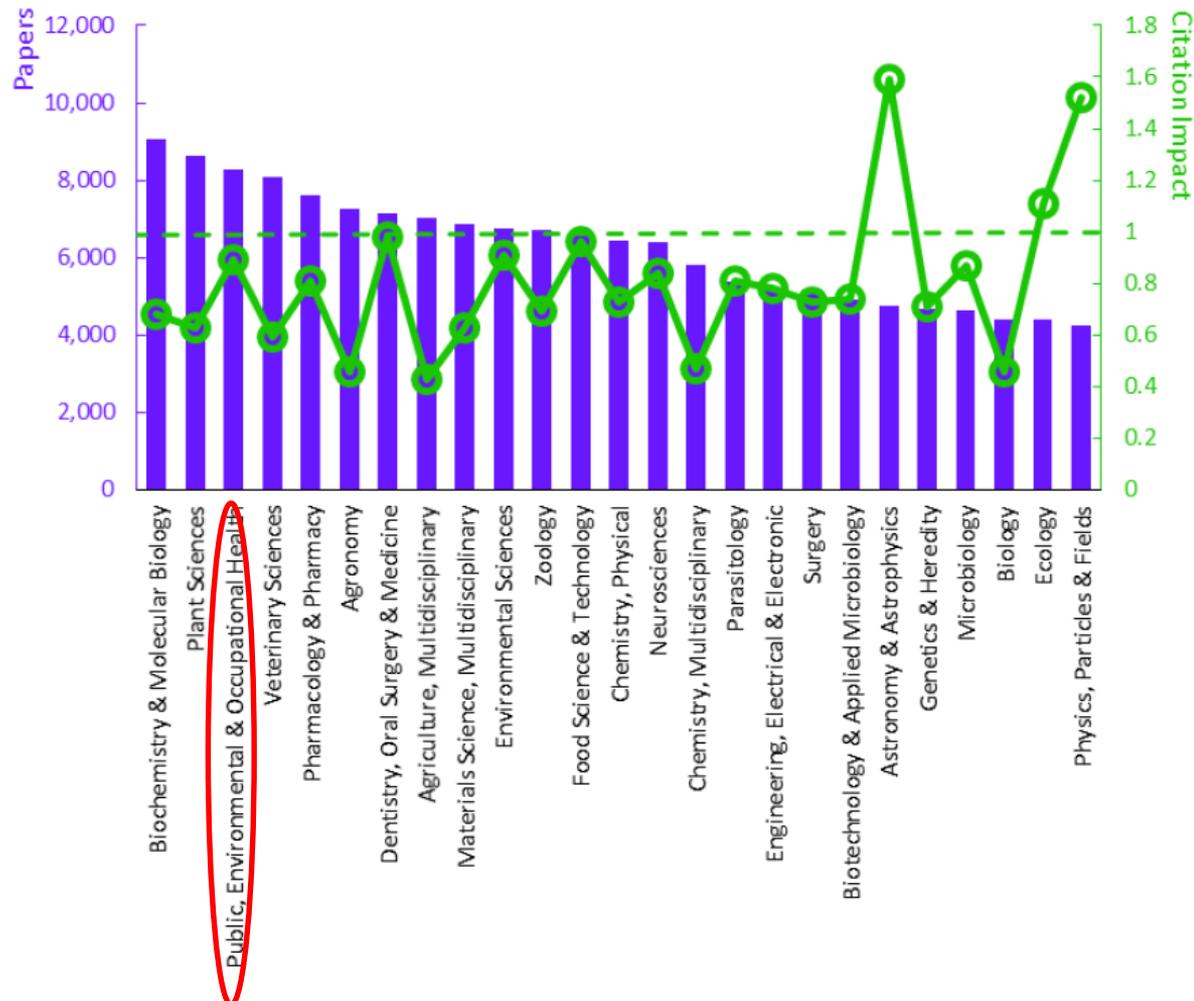
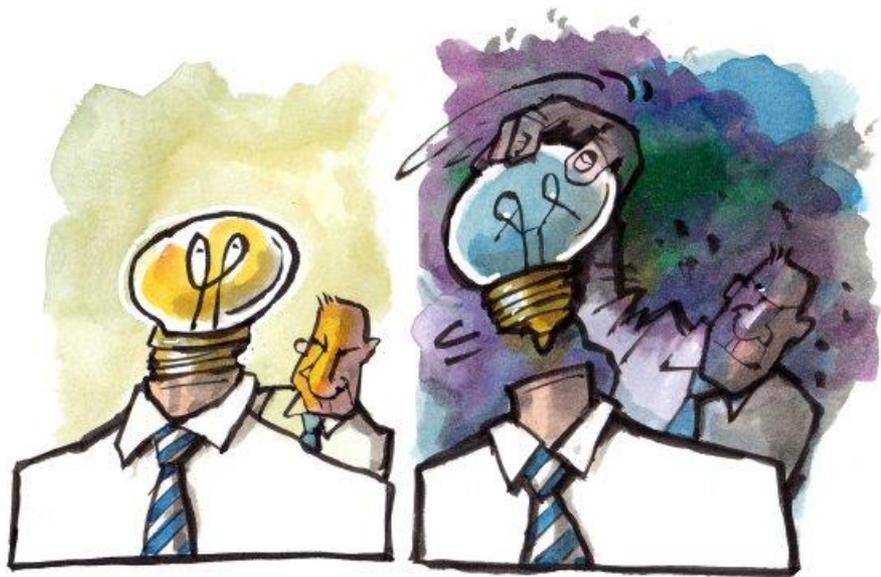


Figure 35 Web of Science categories by number papers and impact (world average in dotted line) of Brazilian papers, 2011 – 2016.

3

O QUADRO ATUAL



Conhecimento
sob ataque
MÍDIA E CIÊNCIA



DESTRUCTION AHEAD





A CRISE NO FINANCIAMENTO À PESQUISA

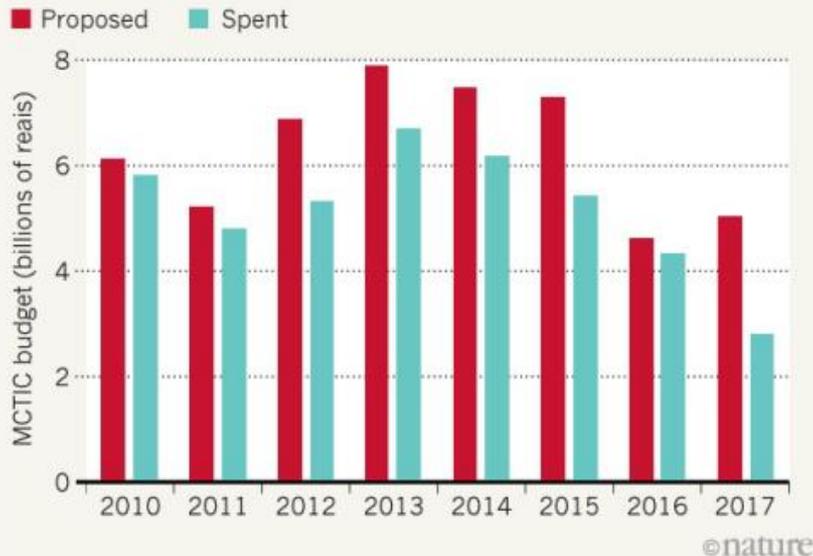
- O contingenciamento de recursos em 2017, produziu uma redução drástica no financiamento da ciência e tecnologia e das universidades públicas.
- “A proposta para o Orçamento de 2018, com recursos ainda mais baixos para custeio e investimento em CT&I, ameaça seriamente a própria sobrevivência da ciência e tecnologia brasileira, bem como o futuro do País e sua soberania.” (“Carta aberta aos parlamentares brasileiros”, SPBC, ABC e mais 69 entidades, 2017)



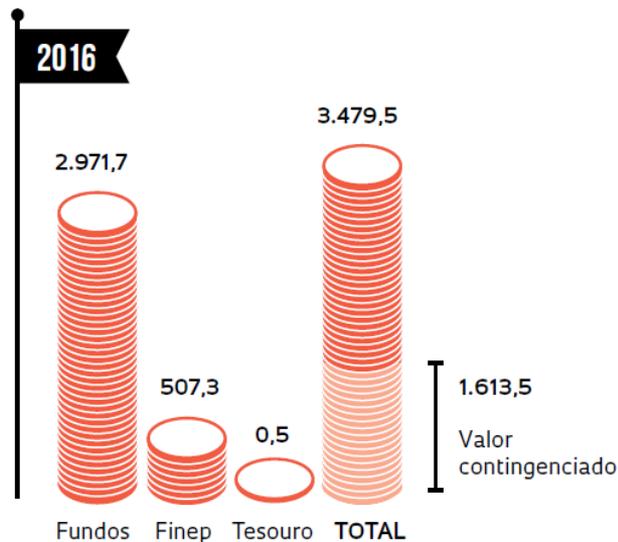
PIOR QUADRO DE FINANCIAMENTO DA PESQUISA NOS ÚLTIMOS 15 ANOS

DRASTIC CUTS

The falling budget of the Brazilian Ministry of Science, Technology, Innovation and Communications (MCTIC) will reach a new low in 2017.



As fontes que abasteceram o FNDCT em 2016 e o montante bloqueado pelo governo (em R\$ milhões)





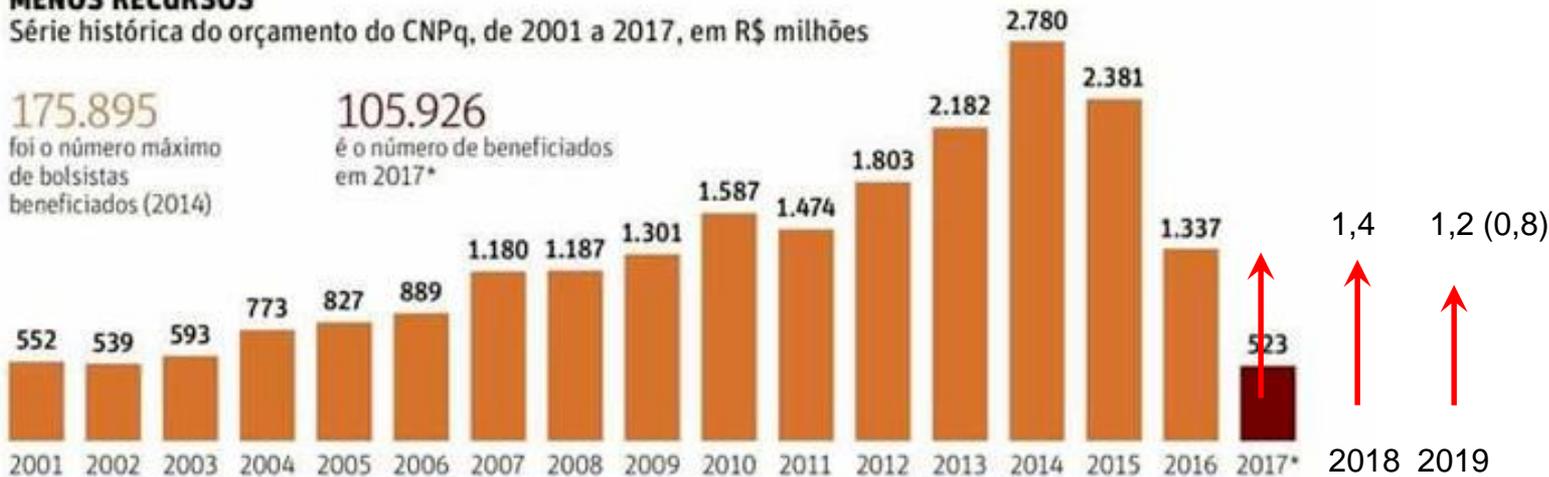
PIOR QUADRO DE FINANCIAMENTO DA PESQUISA NOS ÚLTIMOS 15 ANOS

MENOS RECURSOS

Série histórica do orçamento do CNPq, de 2001 a 2017, em R\$ milhões

175.895
foi o número máximo
de bolsistas
beneficiados (2014)

105.926
é o número de beneficiados
em 2017*



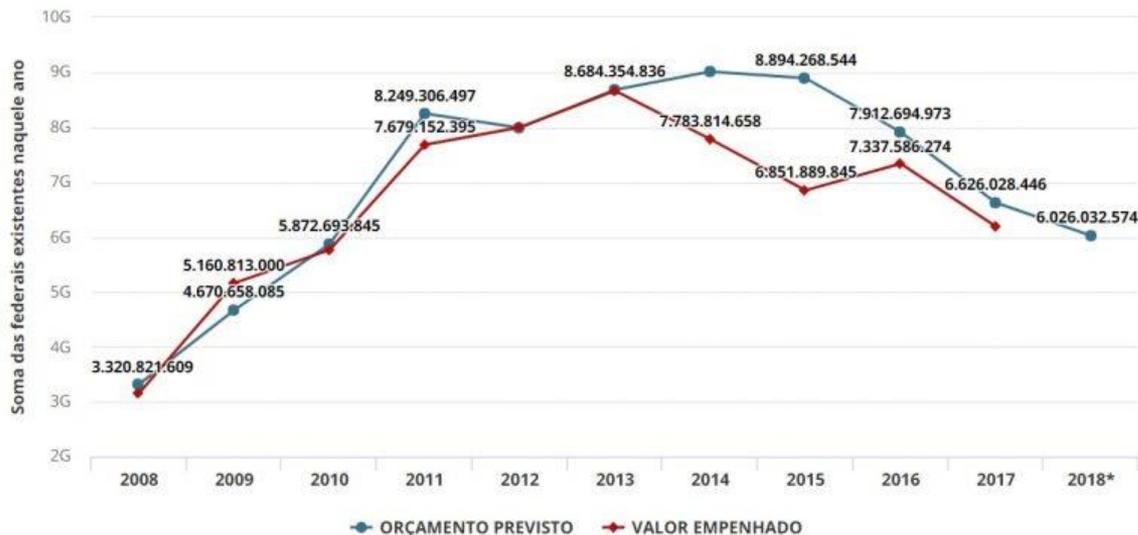
*até junho Fonte: CNPq



CRISES NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

Repasses do governo às universidades federais

Compare a variação percentual da evolução do ORÇAMENTO PREVISTO e VALORES EMPENHADOS

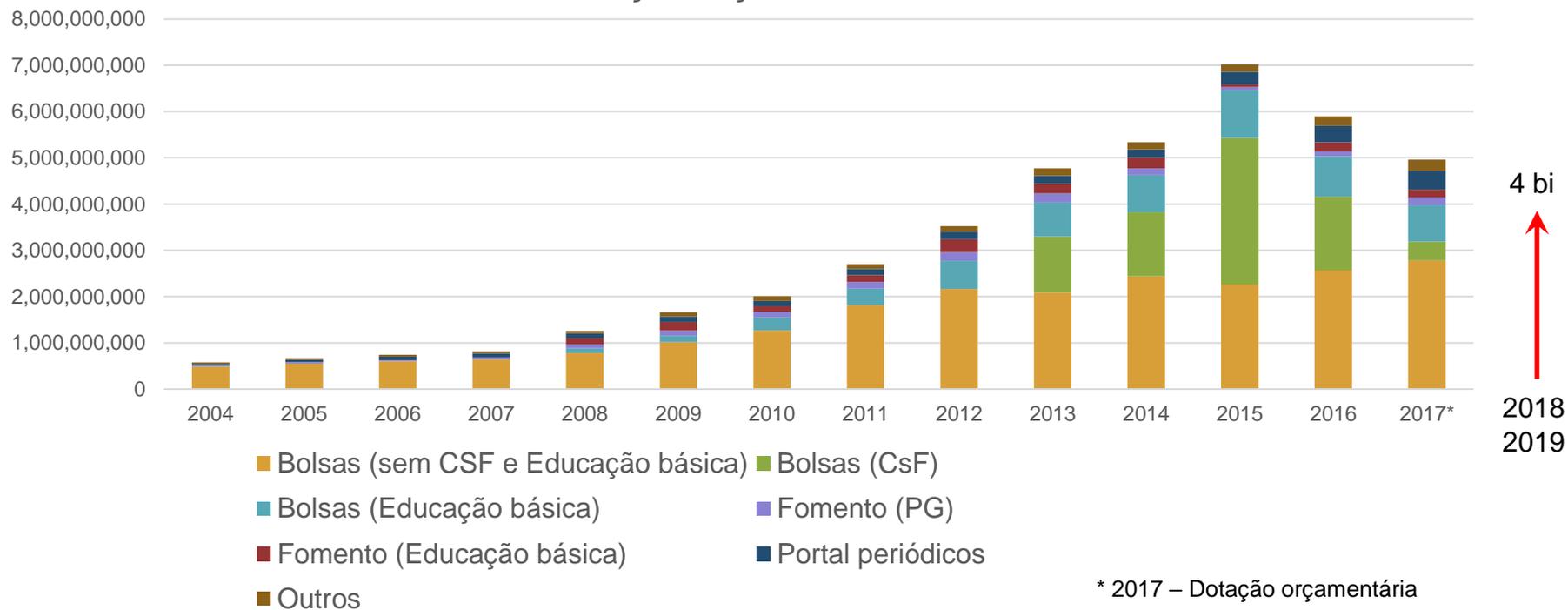


Fonte: Subsecretaria de Planejamento e Orçamento/MEC (*Em 2018, o MEC alterou a metodologia da composição orçamentária e, por isso, parte da verba de investimentos não é mais distribuída na dotação inicial, ou seja, no 'orçamento previsto': ela fica centralizada no MEC e é distribuída ao longo do ano, segundo diversos critérios; por isso, o MEC afirma que a dotação inicial de 2018 de cada universidade não pode mais ser comparada com a dos anos anteriores)



O ORÇAMENTO DA CAPES

Execução orçamentária - CAPES - 2004-2017





O AUMENTO NOMINAL NÃO REFLETE A SITUAÇÃO CRÍTICA

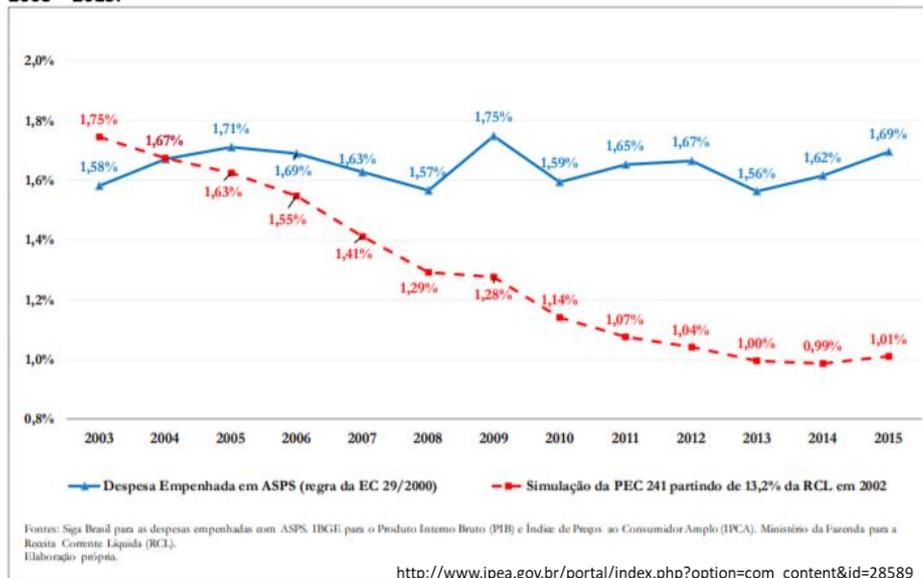
- O orçamento deve ser visto na perspectiva da ampliação da base de PPG no país e do número de alunos matriculados.
 - O aumento de PPG acadêmicos é substancial: de 1800 em 2004, para 2500 em 2010 e chegou a 3500 PPG acadêmicos em 2016.
 - O número de alunos matriculados em PPG acadêmicos aumentou de 110 mil em 2004 (1/3 DO), para 160 mil e agora são 220 mil (45% DO).
 - De 2004 a 2015 um aumento de 25% para 40% dos alunos de ME ou DO acadêmicos com bolsa
 - O fomento aos PPG que alcançou média de R\$70 mil por PPG em 2013 caiu para R\$53 mil em 2015.



IMPACTO DA PEC 241/2016 NO SUS

GRÁFICO 1

Simulação do impacto da PEC 241 sobre o Gasto Federal do SUS caso vigorasse desde 2003 (em % do PIB), 2003 – 2015.



Nota Técnica

OS IMPACTOS DO NOVO REGIME FISCAL PARA O FINANCIAMENTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E PARA A EFETIVAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE NO BRASIL

Fabiola Sulgino Vieira
Rodrigo Pucci de Sá e Benevides

Nº 28

Brasília, setembro de 2016.

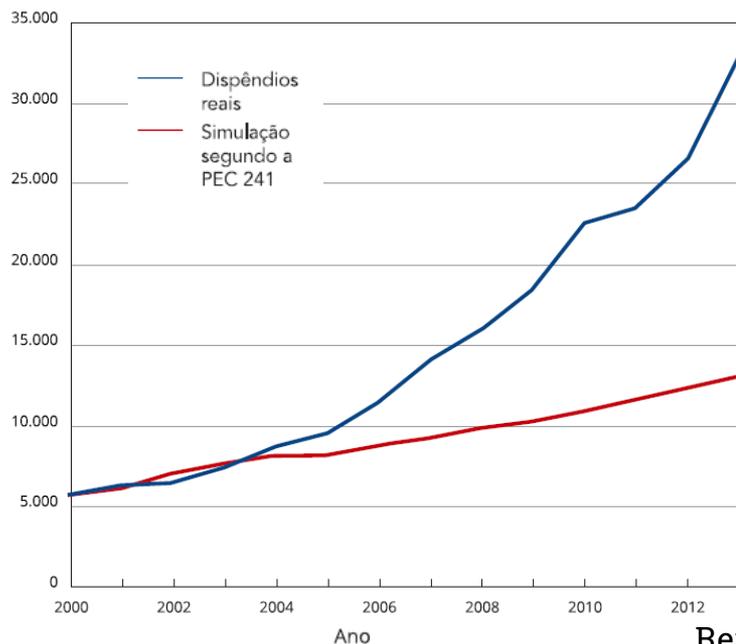


Reinaldo Guimarães, Desafios para a Pós-graduação e a Pesquisa em Saúde, Aula inaugural do programa de Pós-Graduação do Instituto de Medicina Social da UERJ, 2019



IMPACTO DA PEC 241/2016 EM C&T

Dispêndios federais em C&T entre 2000 e 2013 em milhões de Reais correntes. Dispêndios reais e simulação segundo a regra da PEC 241.



CSP CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA
REPORTS IN PUBLIC HEALTH

*A Proposta de Emenda Constitucional 241/2016
e o Sistema Único de Saúde: impactos na
pesquisa e na indústria*

Reinaldo Guimarães

<http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n12/1678-4464-csp-32-12-e00182816.pdf>

Reinaldo Guimarães, Desafios para a Pós-graduação e a Pesquisa em Saúde,
Aula inaugural do programa de Pós-Graduação do Instituto de Medicina Social da UERJ, 2019

CORTES NA CAPES

- Fase 1: retirar o quantitativo de 4.798 bolsas consideradas “ociosas”. Entende-se por ociosidade, a não utilização da bolsa no mês de abril de 2019, independentemente do tempo que esta esteve ociosa.
- Fase 2: congelamento de bolsas a medida que as bolsas fiquem vagas dos atuais usuários, no percentual de 30%, no caso de cursos nota 4 nas duas últimas avaliações periódicas e de 70% no caso de cursos nota 3 nas duas últimas avaliações periódicas, ou que caíram de nota 4 para 3.
- Contingenciamento de 30% no PRINT em 2019
- As bolsas PDSE que estiverem ociosas, serão recolhidas das IES.
- As cotas de bolsa do programa, que consideram o período máximo de 12 meses, com a possibilidade de serem divididas em 2 parcelas de 6 meses, para o corrente ano terão atendimento de apenas uma cota de 6 meses.



DESIGUALDADE REGIONAL DO IMPACTO DO CONGELAMENTO DE BOLSAS

- 2948 PPG acadêmicos que não mudaram de área ou de grau (ME – ME/DO) e que tiveram duas avaliações
- 30% em cursos nota 4 nas duas últimas avaliações periódicas
 - 734 PPG 4/4 (79 CO; 161 NE; 48 N; 315 SE; 131 S)
- 70% em cursos nota 3 nas duas últimas avaliações periódicas, ou que caíram de nota 4 para 3.
 - 509 PPG 3/3 (57 CO; 171 NE; 53 N; 138 SE; 90 S)
 - 72 PPG 4/3 (8 CO; 20 NE; 2 N; 33 SE; 9 S)
- % de PPG afetados por região: CO (58,5%); NE (59,8%); N (72,5%); SE (35,9%); S (37,1%)

5

SO WHAT?



BRASIL: UM PAÍS SEM FUTURO?

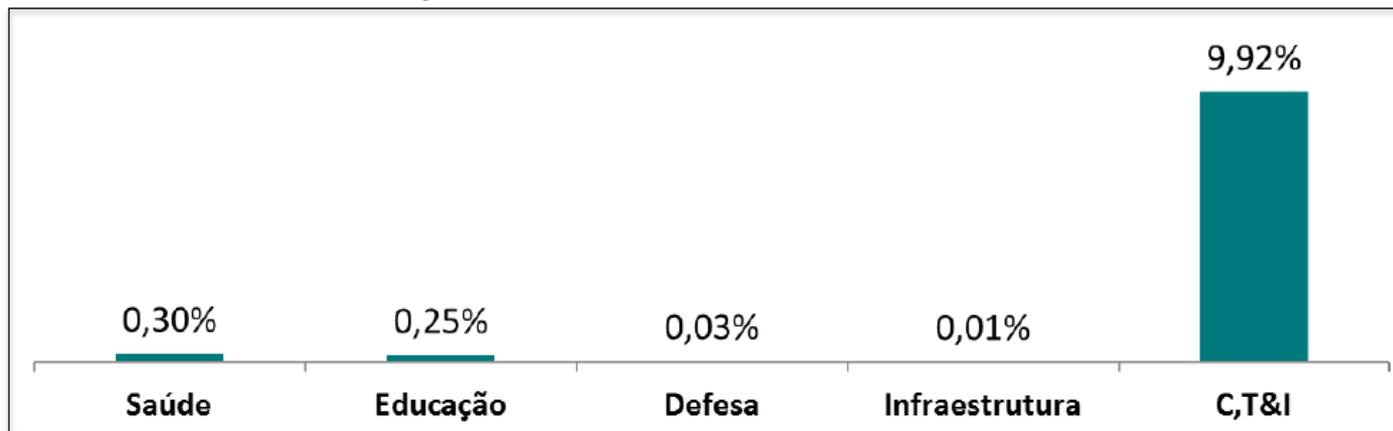
“Nós, os assinados abaixo ganhadores do prêmio Nobel, escrevemos para expressar nossa forte preocupação sobre a situação da Ciência e Tecnologia no Brasil. O orçamento para pesquisa do MCTIC sofreu um corte de 44% em 2017, e um novo corte de 15,5% é esperado para 2018. Isso vai prejudicar o país por muitos anos, com o desmantelamento de grupos internacionalmente renomados e uma ‘fuga de cérebros’ que irá afetar os melhores e jovens cientistas. Enquanto em outros países a crise econômica levou, às vezes, a cortes orçamentários de 5% a 10% para a ciência, um corte de mais de 50% é impossível de ser acomodado, e irá comprometer seriamente o futuro do país. Sabemos que a situação econômica do Brasil está muito difícil, mas pedimos ao senhor que reconsidere sua decisão antes que seja tarde demais.” (carta ao Presidente Temer assinada por 23 laureados pelo Nobel)





INVESTIMENTOS EM CT&I GERAM RETORNOS EXPRESSIVOS

Crescimento Econômico em relação ao aumento nos gastos públicos em áreas selecionadas*



Fonte: Hanusch et al (2017)

1 - Hanusch, H, Chakraborty, L. S. and Khurana, S. (February 2017). "Fiscal Policy, Economic Growth and Innovation: An empirical Analysis of G20 Countries". Levy Economics Institute. Working Paper nº 883.



PERCEPÇÃO PÚBLICA DA C&T NO BRASIL

38. Em sua opinião, a ciência e tecnologia trazem mais malefícios ou benefícios para a humanidade? (ESTIMULADA)

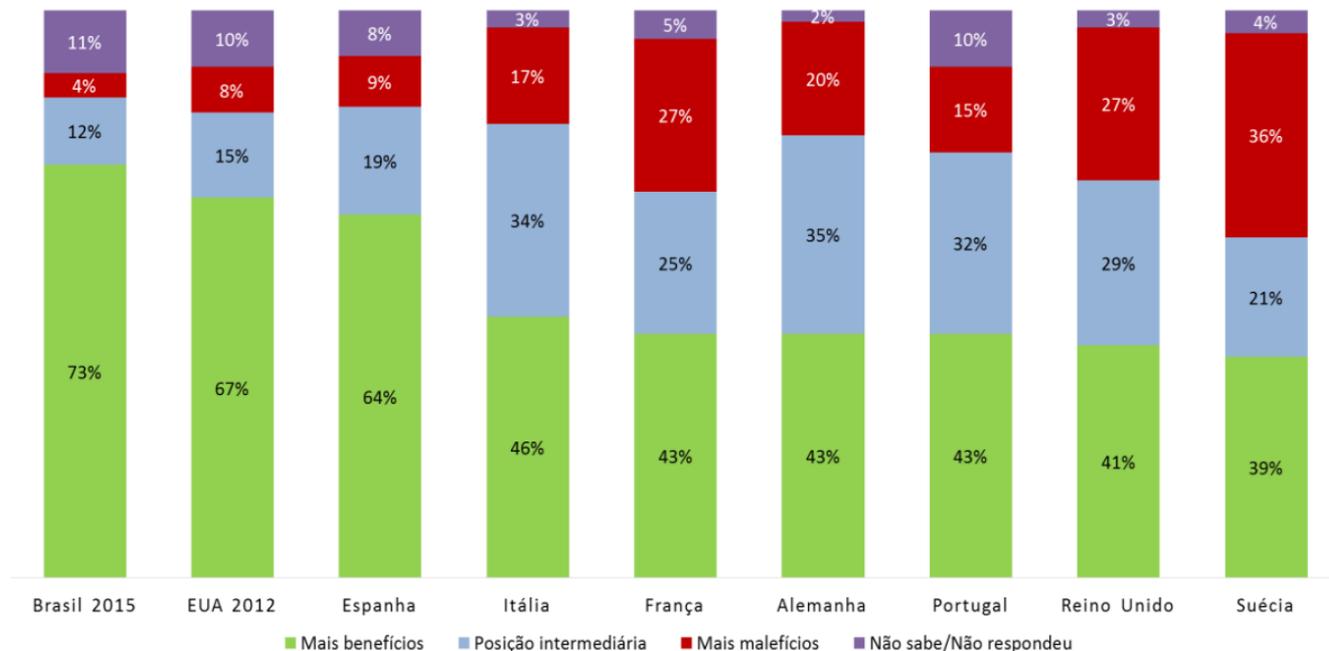


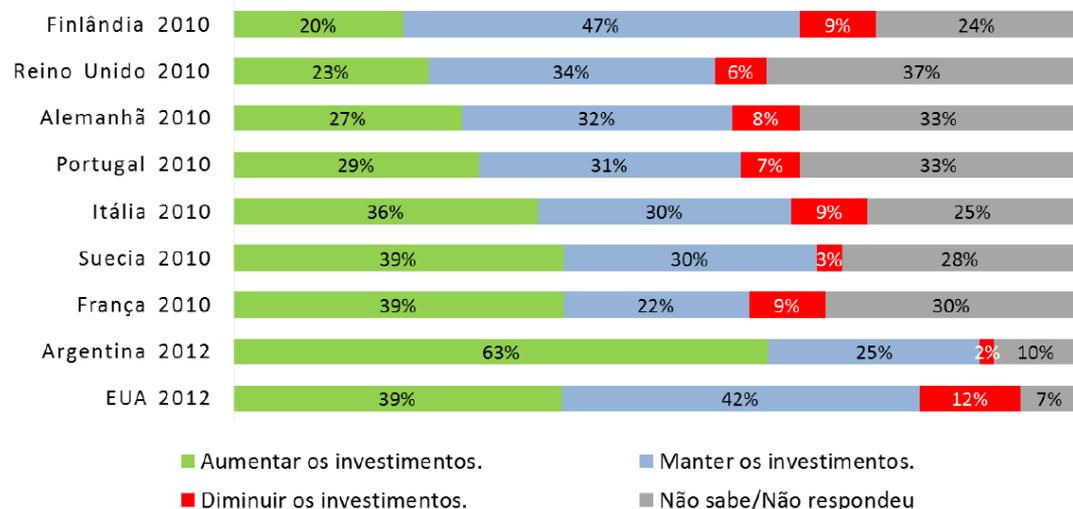
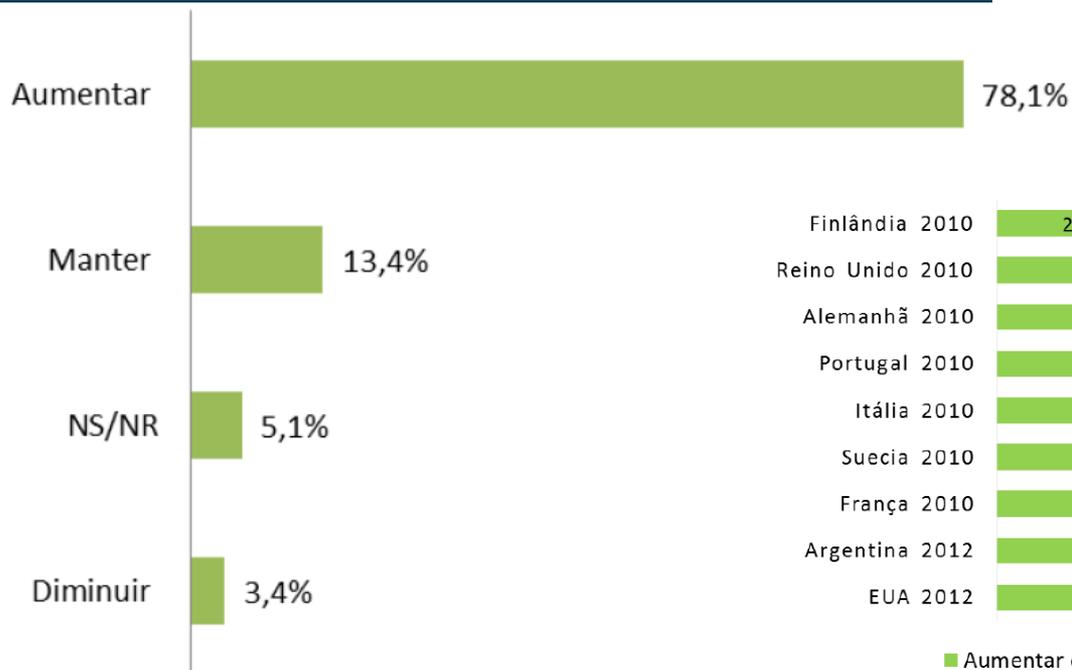
Gráfico 8. Comparação entre a percepção sobre benefícios e malefícios da C&T, por país. 2015.

Fonte: Pesquisa sobre percepção pública da C&T no Brasil (CGEE, 2015).



PERCEPÇÃO PÚBLICA DA C&T NO BRASIL

64. Sabendo que os recursos de qualquer governo são limitados, e que gastar mais com alguma coisa significa ter que gastar menos com outras, você acredita que o Governo deveria aumentar, manter ou diminuir os investimentos em investigação científica e tecnológica nos próximos anos?



Fonte: Pesquisa sobre percepção pública da C&T no Brasil (CGEE, 2015).



PROPOSTAS EM PAUTA

- Recomposição do orçamento do MCTIC, com redução paulatina e integral (em 2019) do contingenciamento de 42%.
- Reforço do orçamento de 2019 do CNPq e da FINEP (FNDCT) – e Capes (MEC).
- Atuação integrada no Congresso:
 - 1) Aprovação do PLS 315, transformando o FNDCT em fundo financeiro;
 - 2) Apoio a PL na Câmara destinando 25% do Fundo Social do Pré-Sal à CT&I;
 - 3) Derrubada dos vetos 03/2019 (Lei dos Fundos Patrimoniais)



PROPOSTAS EM PAUTA

- Desburocratização: Novo decreto da Biodiversidade. Implantação efetiva do Marco Legal e extensão a estados e municípios. Debater estratégia de uma rubrica única (GND) para o setor no Orçamento da União.
- Atuação integrada em defesa das FAPs e dos dispositivos estaduais que garantem recursos para CT&I.
- Ações de outros ministérios com impacto na CTI: Capes (PG, Portal de Periódicos e Educação Básica), Amazônia, Biodiversidade, Código Florestal, Meio Ambiente, corte de recursos para as ciências humanas e sociais, Censo, saúde pública...



PROPOSTAS EM PAUTA

- Atuação para a obtenção de mais recursos para CT&I na definição do PLOA 2020
- Convocação de reunião do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia e usá-lo de forma mais efetiva e permanente como um organismo importante para a definição de políticas de CT&I
- Posicionamento em prol da CT&I brasileira como elemento essencial para a superação dos graves problemas do país. Iniciar debates sobre projetos mobilizadores e estruturantes em CT&I para o país, que possibilitem o seu desenvolvimento sustentável e a soberania nacional.



RESPOSTAS DE JAIR BOLSONARO À ABC E SBPC

POLÍTICA DE CTIE | 22 de outubro de 2018

1. Como pretende promover a recuperação dos níveis orçamentários de investimento em CT&I que foram drasticamente reduzidos nos últimos anos?

A Ciência e Tecnologia tem sido colocada em segundo plano em termos de prioridade nos últimos governos. Isso é um erro primário, visto que CT&I são estratégicos para o desenvolvimento e a soberania de qualquer país. Veja, por exemplo, o que o Japão não tem e o que eles são. Agora veja o que o Brasil tem e o que nós não somos. Conhecimento é o principal produto que norteará a relação de poder entre as nações nessa nova era. No nosso governo, CT&I serão tratadas com a prioridade que merecem. Isso começa com um grande esforço para recuperar os níveis de orçamento para a casa entre 10 bilhões e 15 bilhões ao longo do meu mandato. Além disso, trabalharemos junto com o Legislativo para “destravar” os fundos de CT&I e desburocratizar o sistema para incentivar e permitir maior participação do Setor Privado.



RESPOSTAS DE JAIR BOLSONARO À ABC E SBPC

POLÍTICA DE CTIE | 22 de outubro de 2018

2. Está em sua proposta de governo a extinção do contingenciamento dos recursos do FNDCT e de outros fundos destinados a atividades de pesquisa e desenvolvimento?

Nós passamos por um momento muito difícil de crise no país, como todos sabem. Cada centavo de gasto tem de ser muito bem “pensado e justificado”. Mas CT&I, no nosso ponto de vista, não é gasto, é investimento. Olhe para todos os países desenvolvidos. O que eles fazem nos momentos de crise? Investem mais em CT&I! Eles sabem que o ROI na CT&I como ganho social para a população é muito grande. Vamos fazer isso no Brasil também. Portanto, vamos trabalhar no sentido de “destravar” o FNDCT.



COMO VENCER A GUERRA DA COMUNICAÇÃO?

- Guerra semiótica – ocupação do campo simbólico
- Mídias alternativas: cultura midiática viral
- Não-eventos
- Fake News
- Desinformação
- Polarização
- Racionalidade vs. Propaganda pragmática
- Uma nova ação política?

**A SAÚDE
É UM DIREITO
NÃO É UM
NEGÓCIO!**

SIM! aos direitos
humanos
NO BRASIL

Em Defesa do
SUS

Meu
CORPO,
minhas
REGRAS!

O conhecimento não é suficiente,
temos que aplicá-lo; querer não
basta, tem que haver ação.

Johann Wolfgang von Goethe
Maxims and Reflections



#FicaMCTI

Não
À VIOLÊNCIA
CONTRA AS
MULHERES



CONHECIMENTO
SEM CORTES

Obrigado!