



UFC



Impactos dos cortes na Ciência e Tecnologia

Luiz Gonzaga de França Lopes

lopeslu@dqoi.ufc.br



AUFUC
S I N D I C A T O

24/08/2022

1977

Em julho de 1977, a 29ª Reunião Anual da SBPC foi proibida duas vezes, primeiro em Fortaleza e, depois, na USP. Contra a vontade dos militares, no entanto, a PUC decidiu ceder o espaço para sua realização. Para arrecadar fundos para organizar o evento, a SBPC fez este cartaz.

Cientistas buscam fórmula para realizar reunião da SBPC que Governo cancelou

São Paulo — A possibilidade de se realizar a 29ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência — SBPC — em Fortaleza mesmo, ou em qualquer outro lugar, e uma solução para o impasse a que se chegou serão temas das reuniões marcadas para esta semana em Ribeirão Preto, Campinas e São Paulo entre os integrantes da Sociedade.

Cientista admite boicote do Governo à SBPC e pede reunião sem apoio oficial

Belo Horizonte — Ao defender ontem, nesta Capital, a realização em julho da 29.ª Reunião Anual da SBPC, "de qualquer maneira, com ou sem apoio oficial, e em qualquer lugar do país", o secretário regional da Sociedade em Minas, biólogo Angelo B. M. Machado, disse ter ficado "estarecido" com o boicote do Governo ao encontro, de expressão internacional.

"Isso é um absurdo. Não tenho outros argumentos para concluir que há hoje um divórcio entre o Governo e os cientistas, mas podemos indagar se o Governo não seria contra a livre expressão dos homens de ciência, ou contra o progresso científico, que só ocorre com o debate e o intercâmbio de idéias. Disso tudo, uma coisa é certa: nossa imagem no exterior vai ficar muito mal".

Jornal do Brasil 20/06/1977

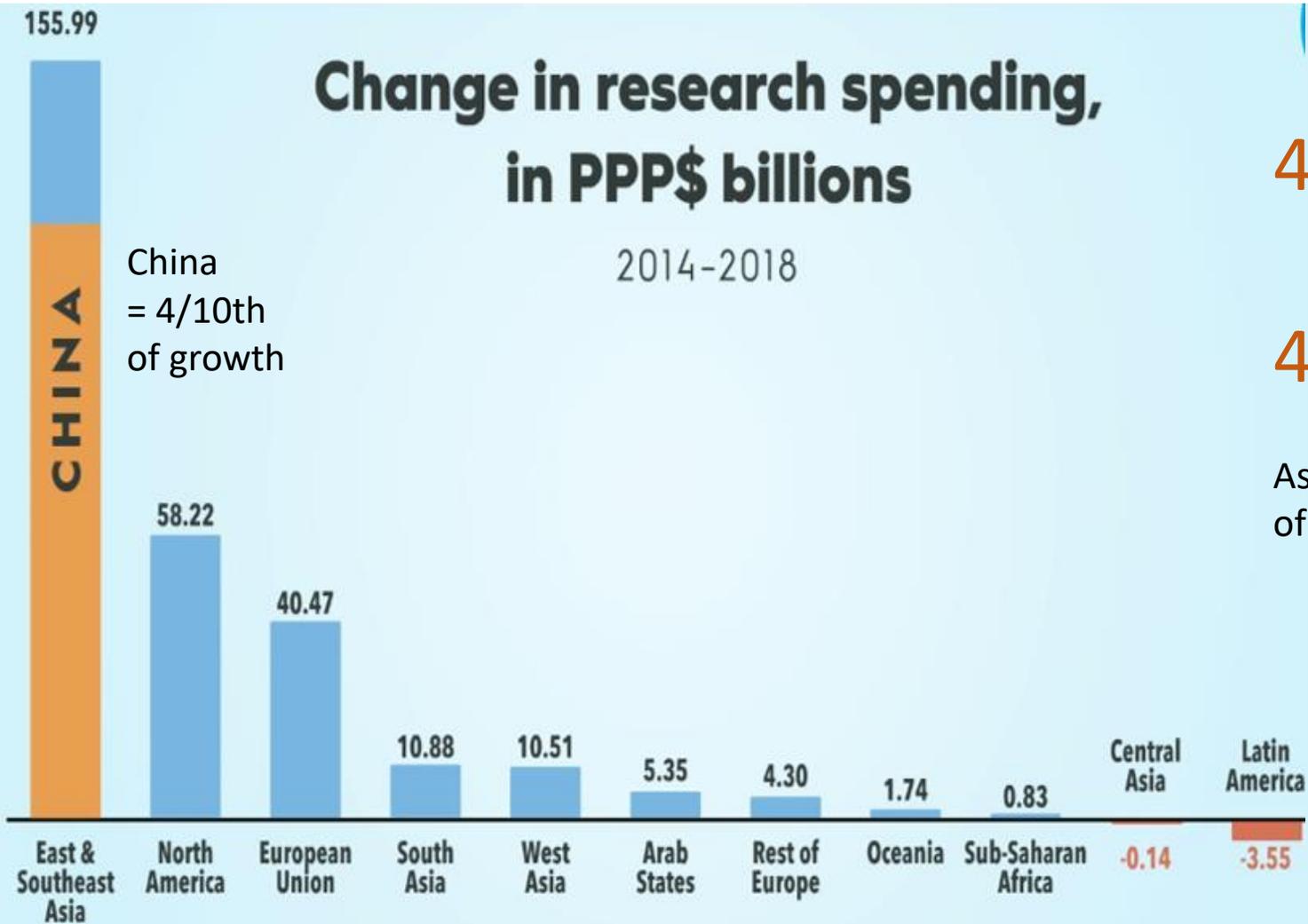
<https://www.youtube.com/watch?v=0eseMB-u0II&feature=youtu.be>



Prof. Bruno Rocha denuncia tentativa de censura na UFC e chama professores/as para mobilização

Change in research spending, in PPP\$ billions

2014-2018



China = 4/10th of growth

45.7%



42.3%

Asian share of GERD

32 ↑

countries raised research spending by at least 0.1% of GDP: UAE, Jordan, Iran, Burkina Faso, Malaysia, Poland, Germany, etc

13 ↓

countries lowered research spending by at least 0.1% of GDP: Slovenia, Finland, Ireland, Kuwait, Ethiopia, etc.

Data source: UNESCO Institute for Statistics



unesco

Investimento público em C&T (% PIB)

Estados Unidos: 2,8%

União Europeia: 3,0%

Coreia do Sul e Israel: 4,0 %

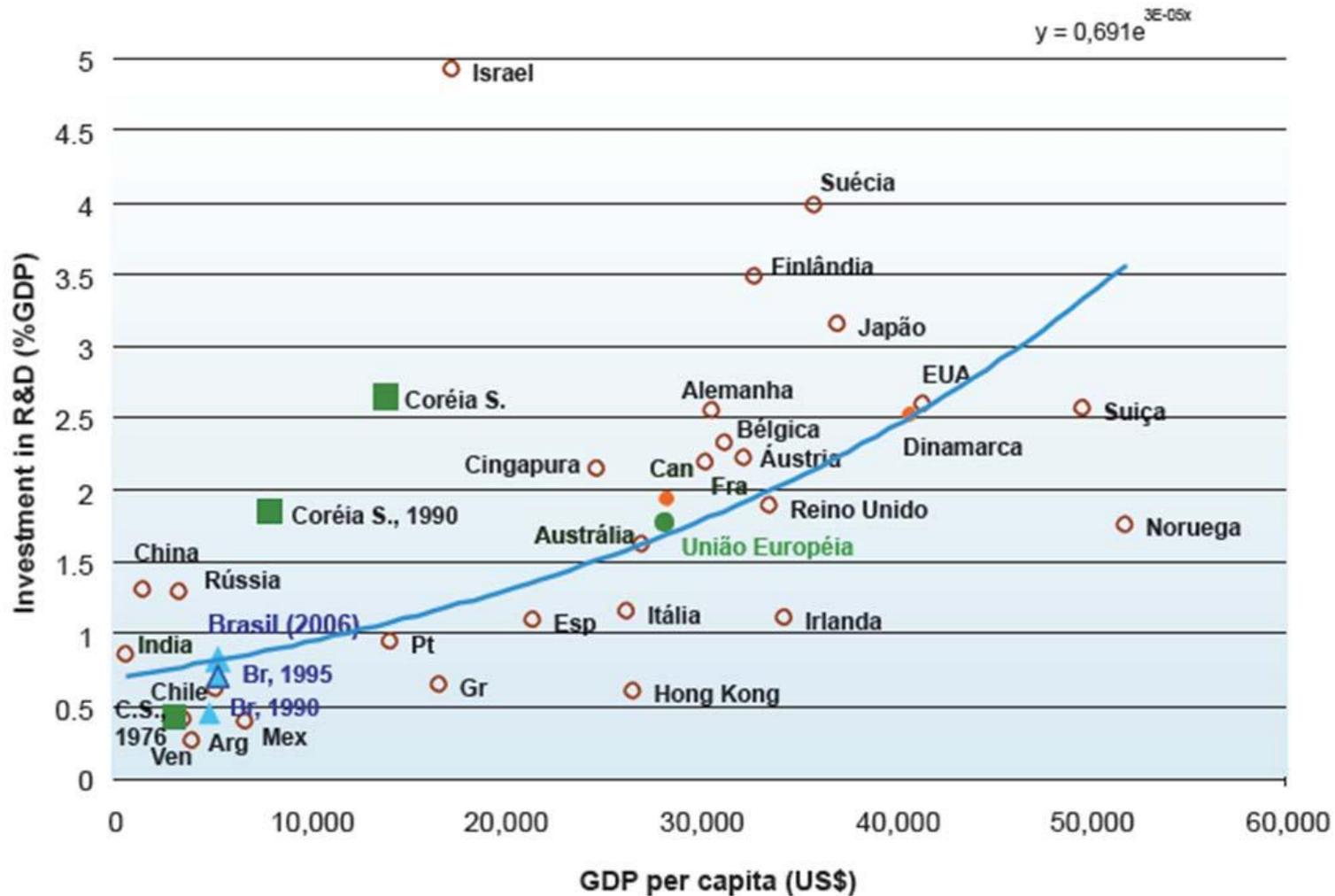
Suécia: 3,0%

Japão: 3,6%

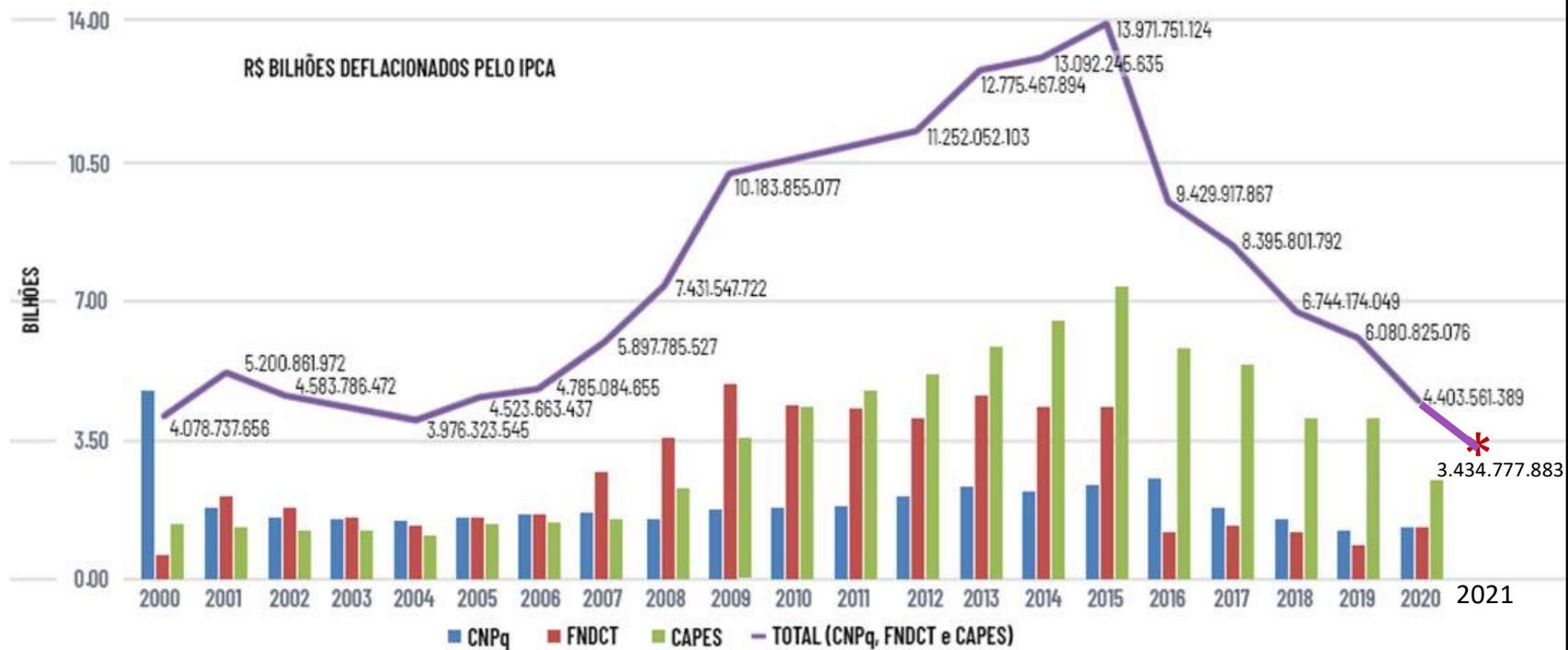
Brasil: 1% (2021)

“Um país não investe em C&T porque é rico, mas é rico porque investe em C&T...”

Correlação direta entre investimento em C&T e grau de desenvolvimento de um país



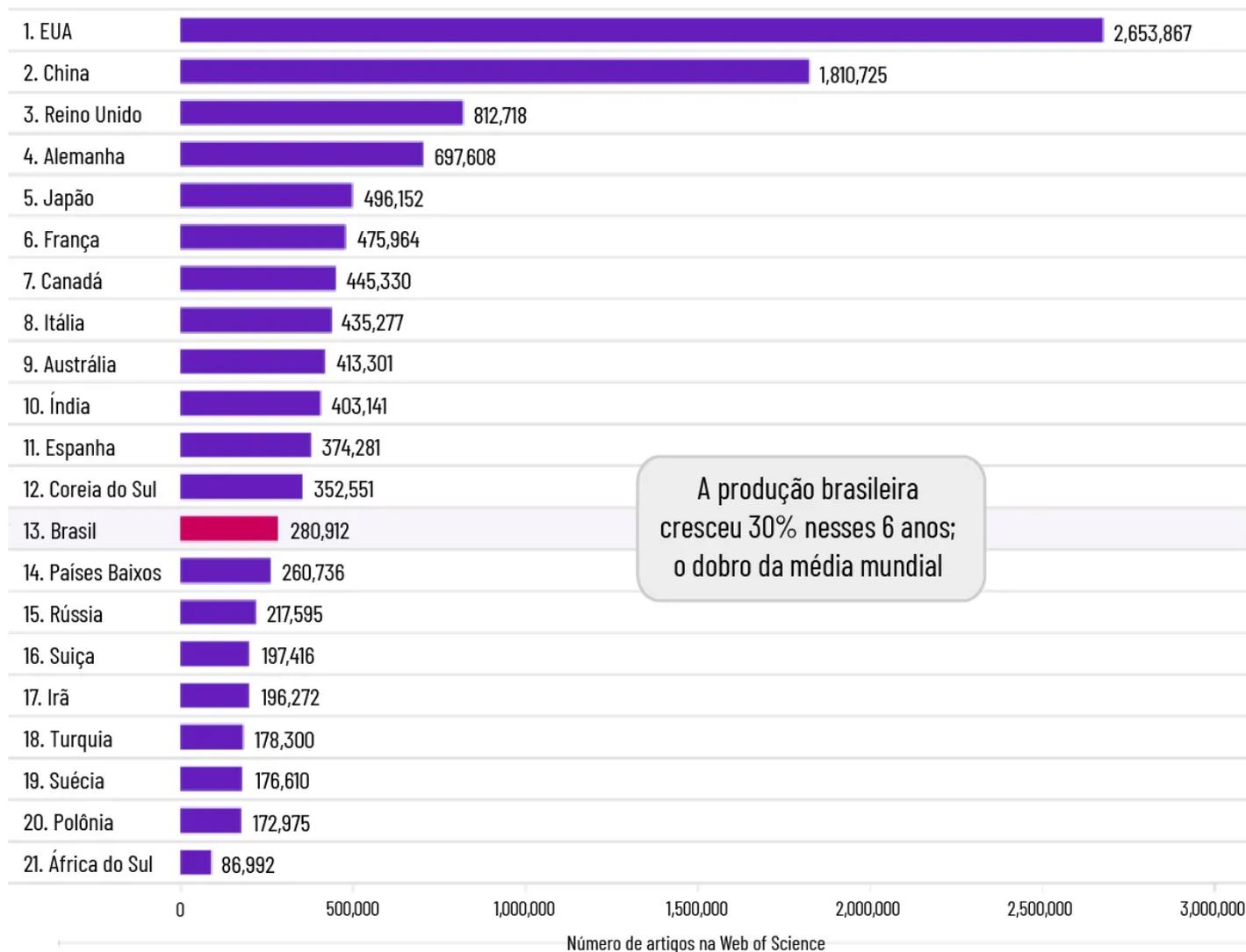
Orçamento dos principais fundos de apoio à pesquisa científica e tecnológica (FNDCT, CNPq e CAPES): 2000 a 2021



Fonte: IPEA

Produção científica nacional

O Brasil foi o 13º país que mais publicou trabalhos científicos no período 2013-2018



Fonte: Clarivate Analytics, 2019

Desempenho das principais universidades brasileiras em pesquisa

Período 2011-2016

Universidade	Documentos na Web of Science	Impacto da citação	Artigos no Top 1 (%)	Artigos no Top 10 (%)
Univ. de São Paulo (USP)	54.108	0,93	1,06	7,96
Univ. Estadual Paulista	20.023	0,79	0,69	6,10
Univ. Estadual de Campinas	17.279	0,94	1,22	8,35
Univ. Federal do Rio de Janeiro	16.203	0,93	1,11	8,18
Univ. Federal do Rio Grande do Sul	14.611	0,89	0,86	6,6
Univ. Federal de Minas Gerais	13.294	0,88	0,67	6,24
Univ. Federal de São Paulo	10.667	0,93	1,05	6,15
Univ. Federal do Paraná	8.233	0,67	0,44	5,31
Univ. Federal de Santa Catarina	7.908	0,91	0,66	6,79
Univ. do Estado do Rio de Janeiro	6.433	1,01	1,45	8,98
Univ. Federal de Pernambuco	6.420	0,73	0,48	5,51
Univ. Federal de Viçosa	6.373	0,63	0,56	4,33
Univ. de Brasília	6.218	0,89	1,13	6,10
Univ. Federal de São Carlos	5.794	0,72	0,50	6,28
Univ. Federal de Santa Maria	5.750	0,65	0,24	4,96
Univ. Federal do Ceará	5.621	0,76	0,75	6,12
Univ. Federal Fluminense	5.441	0,71	0,70	5,99
Univ. Federal de Goiás	4.217	0,74	0,81	5,90
Univ. Federal da Bahia	4.198	0,81	0,88	6,77
Univ. Estadual de Maringá	4.067	0,61	0,44	4,50

PUC-PR: 37º

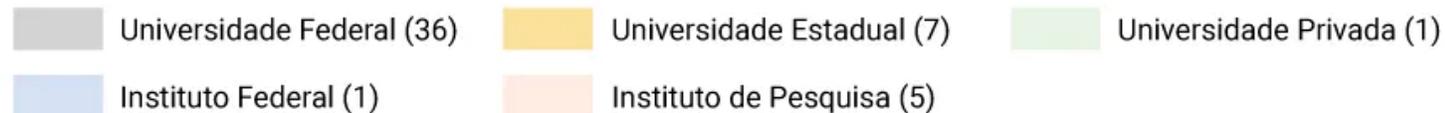
PUC-RS: 48º

PC-SP: 50º

← 16º

Fonte: Research in Brazil - A report for CAPES by Clarivate Analytics - 2017

As 50 maiores instituições na produção científica do Brasil – 2014-2018



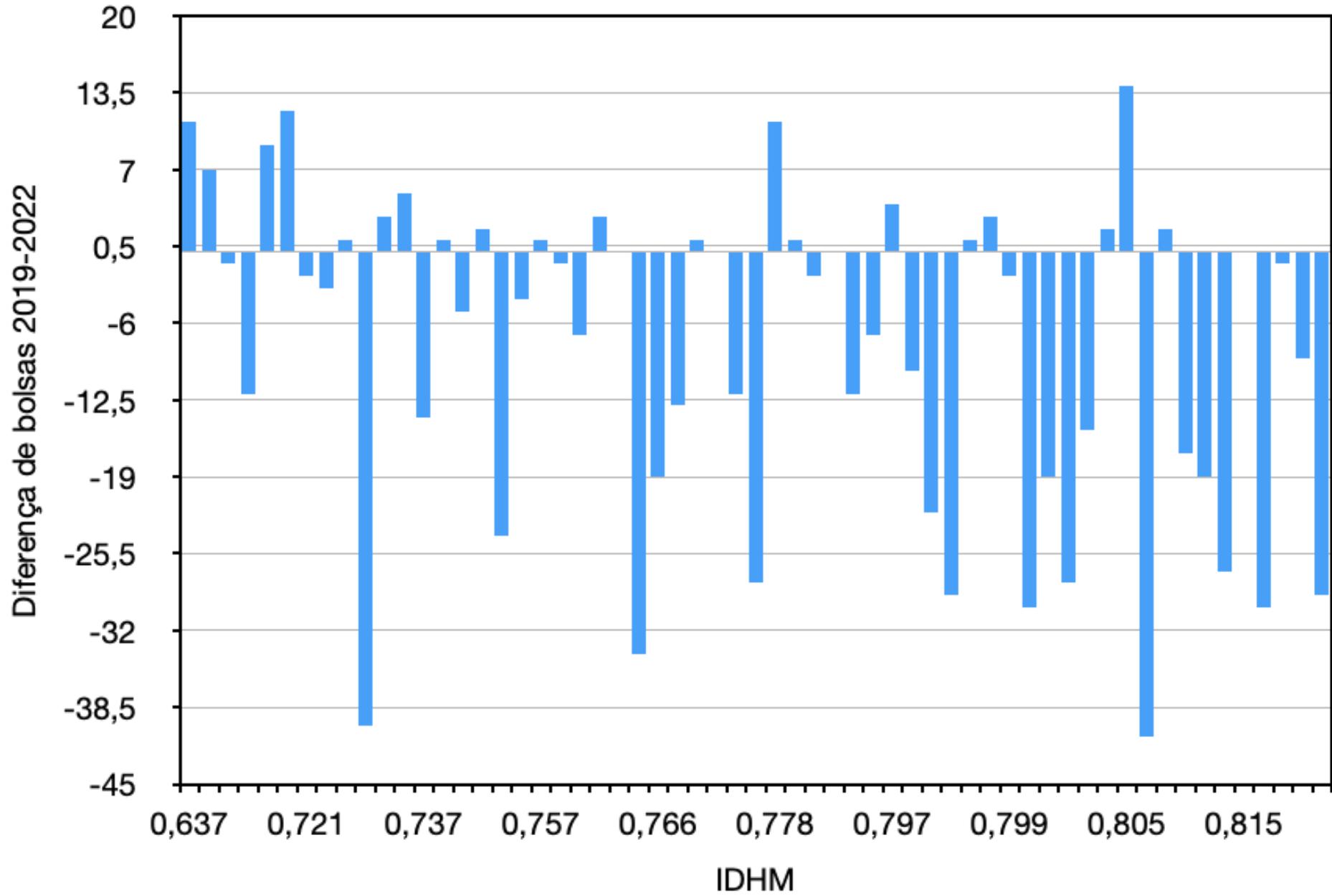
NOME	No. DOCUMENTOS	% DO TOTAL BRASIL
BRASIL TOTAL*	214.096	100
Universidade de São Paulo (USP)	47.346	22,11
Universidade Estadual Paulista (Unesp)	18.523	8,65
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	15.539	7,25
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	14.056	6,56
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	13.002	6,07
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	12.032	5,61
Universidade Federal de Sao Paulo (UNIFESP)	8.937	4,17
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	8.156	3,80
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	7.712	3,60
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)	7.464	3,48
Universidade de Brasília (UnB)	5.723	2,67
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	5.712	2,66
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	5.656	2,64
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	5.543	2,58
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	5.408	2,52
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	5.371	2,50
Universidade Federal do Ceará (UFCE)	5.102	2,38

Fonte: Clarivate Analytics 2019

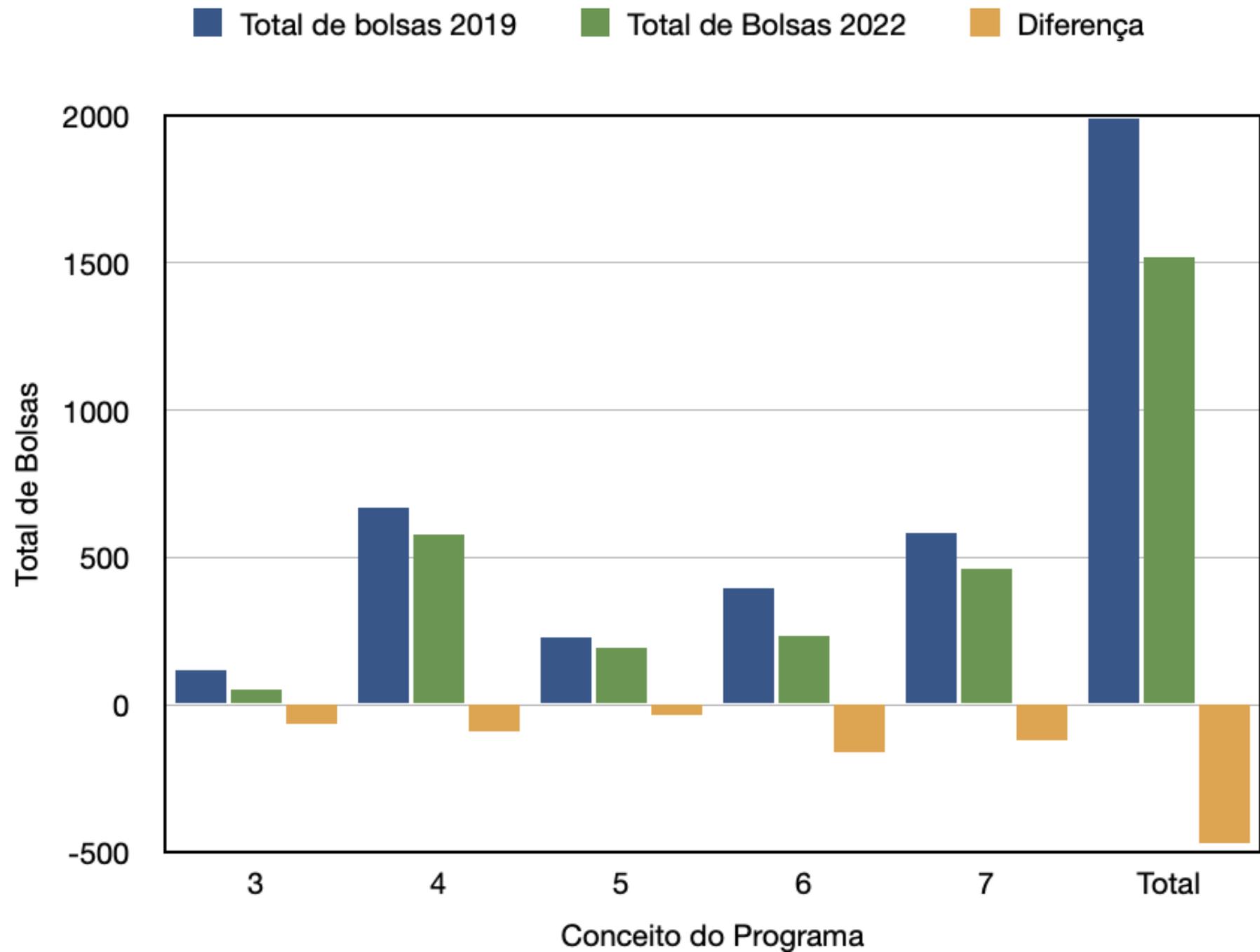
95% - Universidades públicas e institutos de pesquisa públicos

95% - vinculada a programas de pós-graduação (incluindo IC)

Diferença no quantitativo de bolsas CAPES em função do IDHM do município (2019-2022)

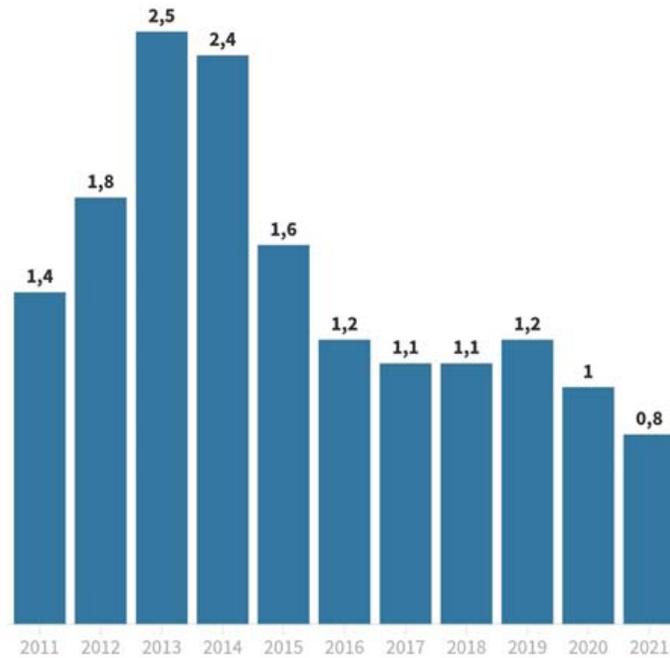


**Área de Química:
Perda de \approx 30%**



Gasto com bolsas científicas no CNPq

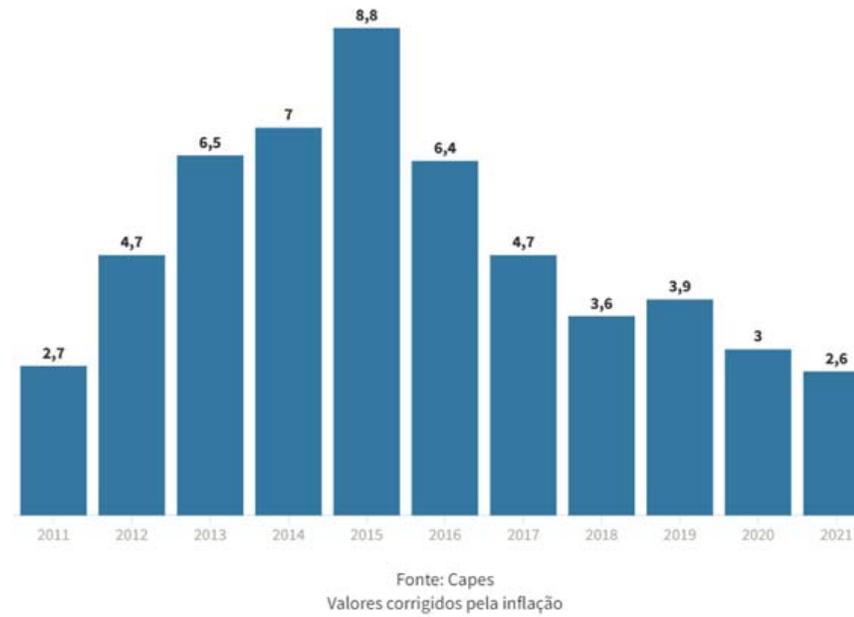
Valor pago em bilhão de reais



Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia e CNPq
Valores corrigidos pela inflação

Gasto com bolsas da Capes

Valor pago em bilhão de reais



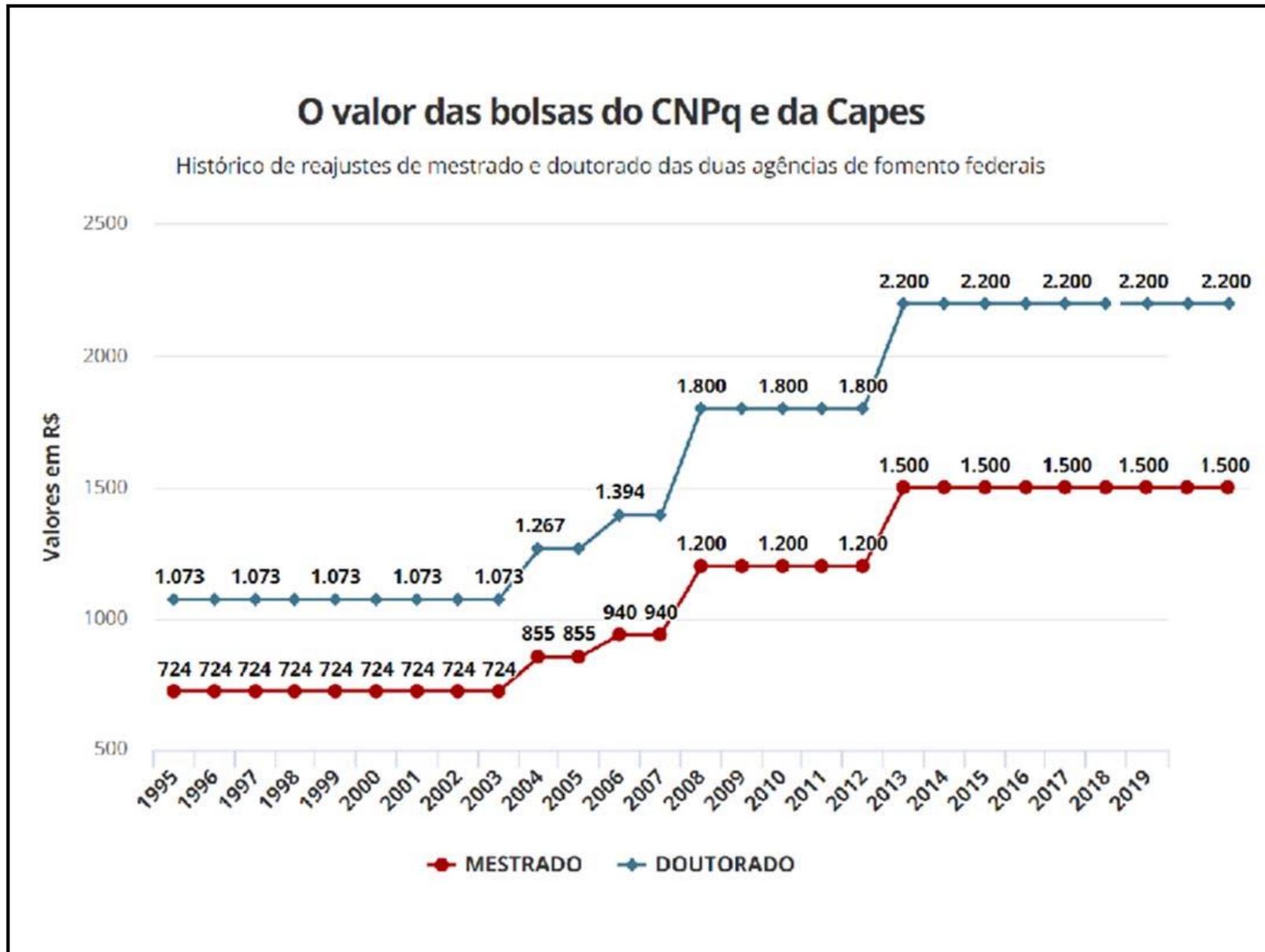
Gasto médio anual com bolsas científicas CNPq

Valor pago em bilhão de reais

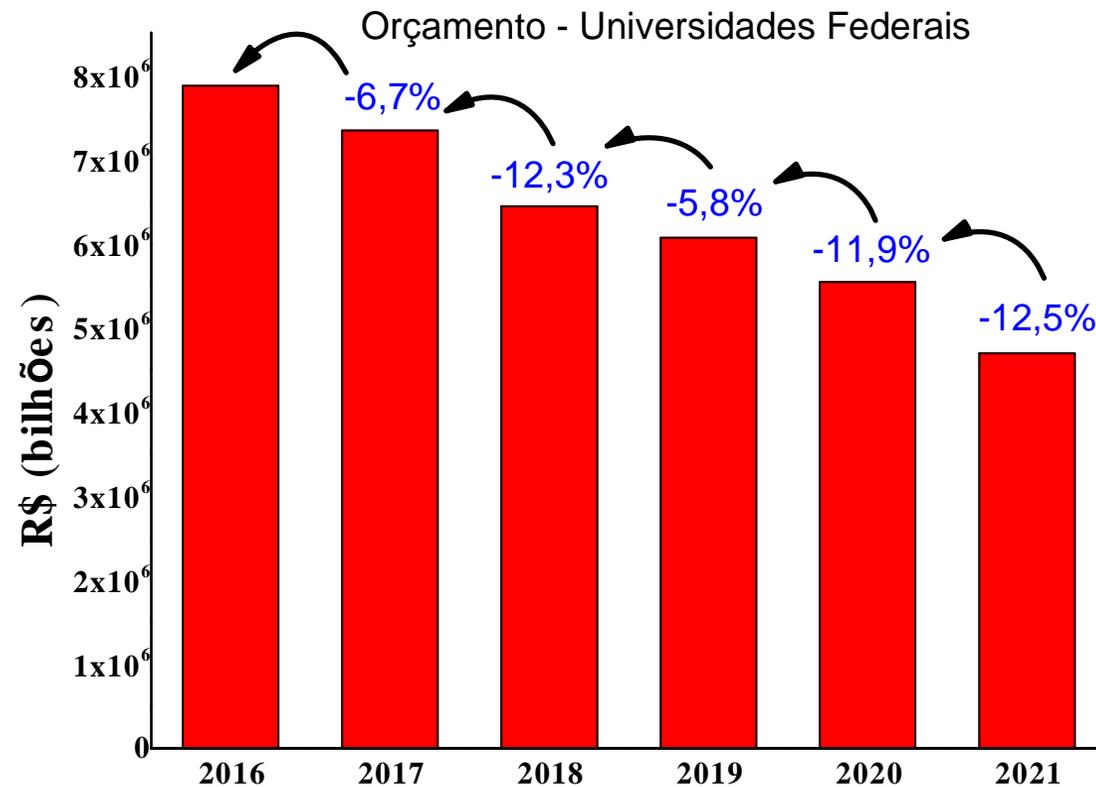


Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia e CNPq
Valores corrigidos pela inflação

Bolsas de pesquisa congeladas (CNPq/CAPES)



FUNCAP: reajuste de $\approx 11\%$ (2022)



Em 2021 foram gastos 41,5% de 2014 em termos reais, e corrigidos pela inflação

Fonte: Observatório do conhecimento com base em dados do SIOP

Coincidência?????



Radar

Notas exclusivas sobre política, negócios e entretenimento.

SIGA



Economia

Ações de empresas privadas de educação disparam após cortes do MEC

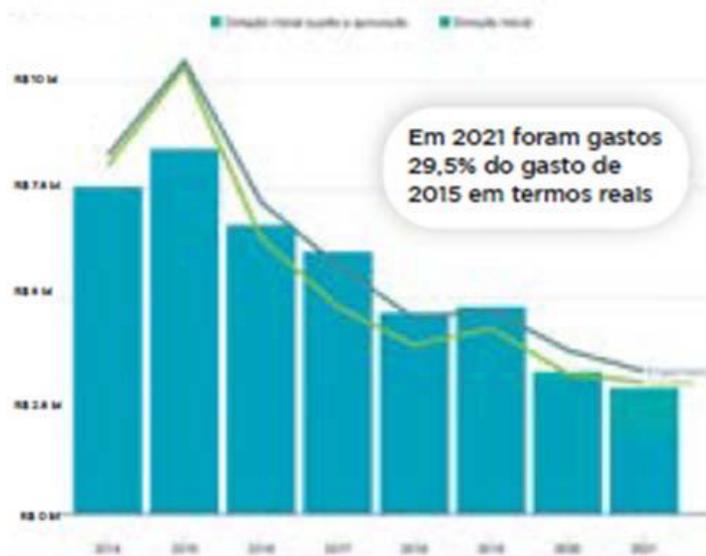
Ação e reação

Por **Pedro Carvalho**

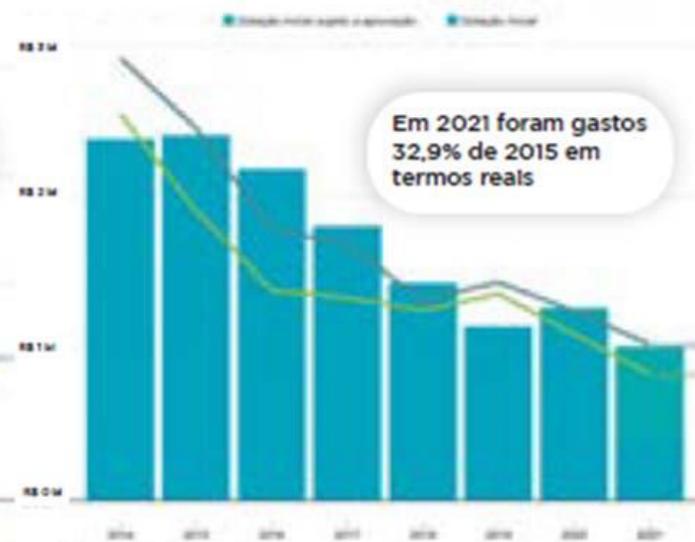
© 13 maio 2019, 14h21

O CNPq passou de um orçamento liquidado de R\$ 2,5 bilhões em 2014 para R\$ 839 milhões em 2021, enquanto a Capes passou de R\$ 10,3 bilhões em 2015 para R\$ 3 bilhões em 2021, apenas 29,4%.

Capex Despesas liquidadas



CNPq Despesas liquidadas

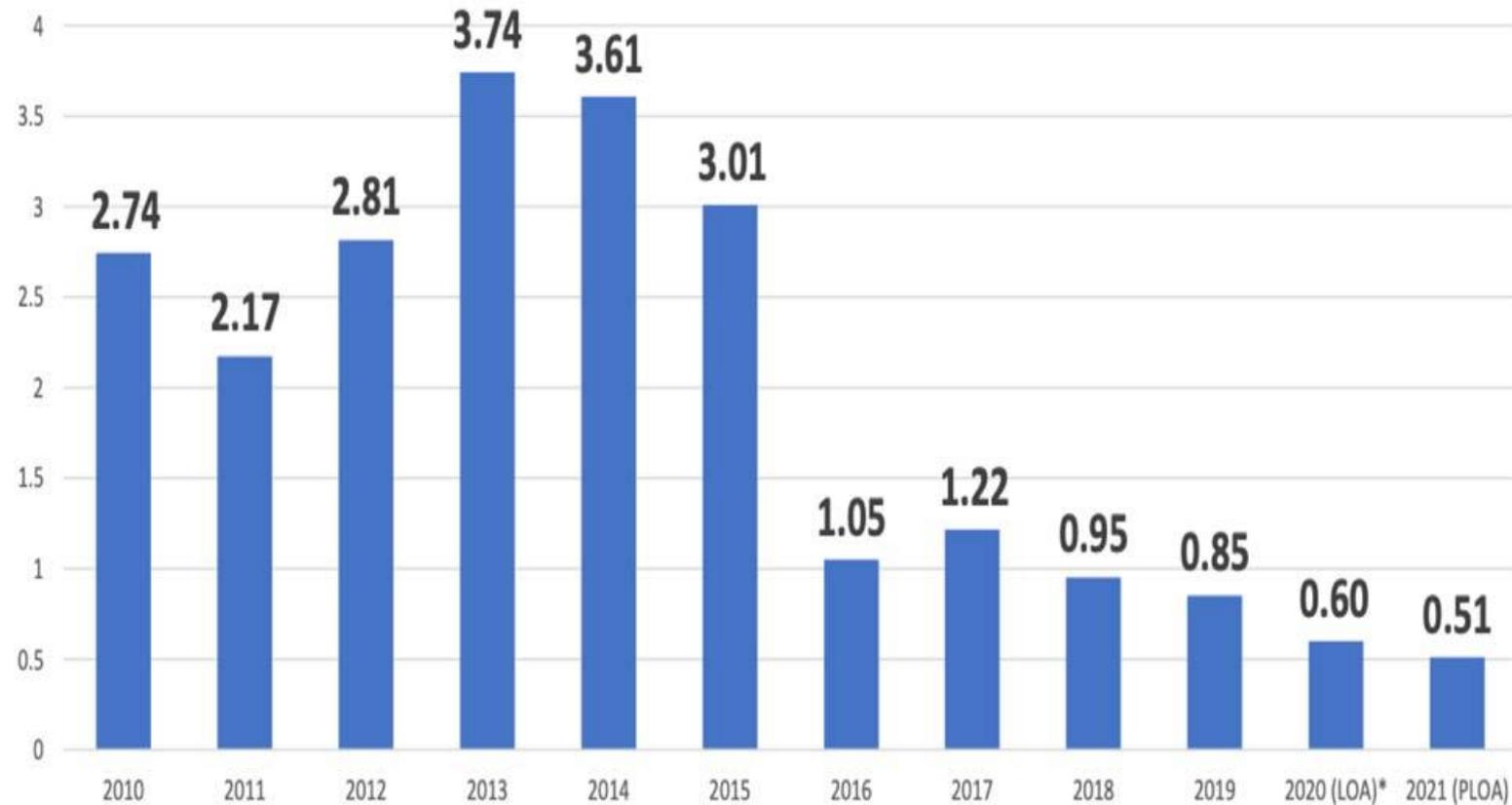


Fonte: Observatório do conhecimento com base em dados do SIOP

Orçamento FNDCT – R\$			
Ano	LOA inicial FNDCT - A	LOA inicial FNDCT - Reserva de contingência - B	B/A
2014	3.421.853.203	25.328.536	1%
2015	3.692.703.132	0	0%
2016	2.663.845.588	1.663.570.178	62%
2017	2.698.759.536	1.416.356.263	52%
2018	3.434.177.895	2.298.873.448	67%
2019	4.238.112.323	3.386.943.083	80%
2020	4.891.747.372	4.281.883.010	88%
2021	5.559.300.213	5.048.620.005	91%

Fonte: Siop. Consulta em 5 mai. 2021 (Prof. Ildeu Castro Moreira)

Orçamento FNDCT Não Reembolsável Descontingenciado (R\$ Bilhões)



* O orçamento descontingenciado para 2020 foi de R\$ 600 milhões, no decorrer do ano de 2020 foram adicionados R\$ 333,5 milhões para o combate ao Covid19

**Cerca de 26 bilhões de reais
contingenciados entre 2006 e 2020**

Governo prepara corte de R\$ 2,5 bilhões no orçamento de 2022 para a ciência



Weudson Ribeiro

Colaboração para o UOL, em Brasília

27/05/2022 18h55



O governo federal informou que cortará R\$ 3 bilhões do MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações). Desse total, ao menos R\$ 2,5 bilhões devem ser retirados do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), criado a partir do recolhimento de encargos e tributos destinados ao fomento à pesquisa científica e tecnológica.

O corte de verbas reduz para menos da metade o valor aprovado pelo Congresso Nacional para o FNDCT em 2022, de R\$ 4,5 bilhões e representa queda de 44,76% nos recursos do fundo da ciência em comparação com o orçamento liberado em 2021.

27/05/2022

MEC comunica às universidades públicas que bloqueou R\$ 3,2 bilhões do orçamento da pasta

O bloqueio atinge também institutos e atende a determinação da área econômica.

27/05/2022 22h46 · Atualizado há um dia



Coincidência???

Bloqueio no Orçamento deve ficar próximo de R\$ 14 bilhões e atingir mais Educação e Saúde

Na semana passada, a equipe anunciou que cortaria R\$ 8,2 bilhões, mas o valor total será maior para incluir o reajuste de 5% aos servidores

Adriana Fernandes, O Estado de S.Paulo
27 de maio de 2022 | 18h25



Orçamento secreto foi de R\$ 16 bilhões em 2021

Apenas na última semana do ano, os empenhos de emendas de relator atingiram R\$ 3,7 bilhões

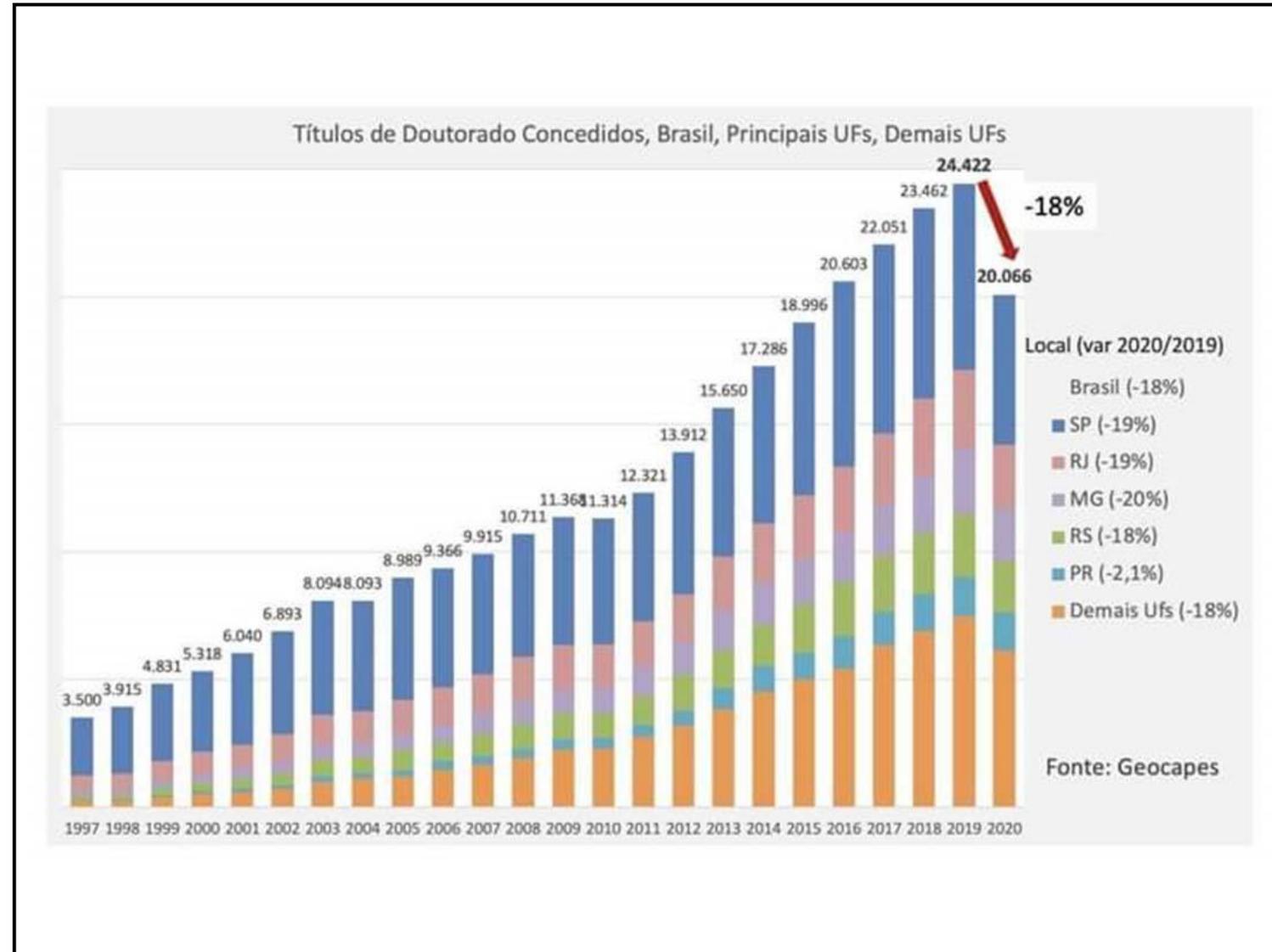
Lucas Marchesini

06/01/2022 6:00, atualizado 06/01/2022 12:41

 Marina Ramos/Câmara dos Deputados



Impactos



HOME > NOTÍCIAS > COM VERBA CADA VEZ MENOR PARA PESQUISA, BRASIL VÊ FUGA DE CÉREBROS SE INTENSIFICAR E VIRAR 'DIÁSPORA'

COM VERBA CADA VEZ MENOR PARA PESQUISA, BRASIL VÊ FUGA DE CÉREBROS SE INTENSIFICAR E VIRAR 'DIÁSPORA'

POLÍTICA DE CTIE | 09 de fevereiro de 2022

Compartilhar  Compartilhar  Compartilhar  Compartilhar 

Confira matéria publicada hoje, 9 de fevereiro, pelo jornal O Globo. O alumni da ABC [Pedro Hallal](#) está entre os entrevistados:

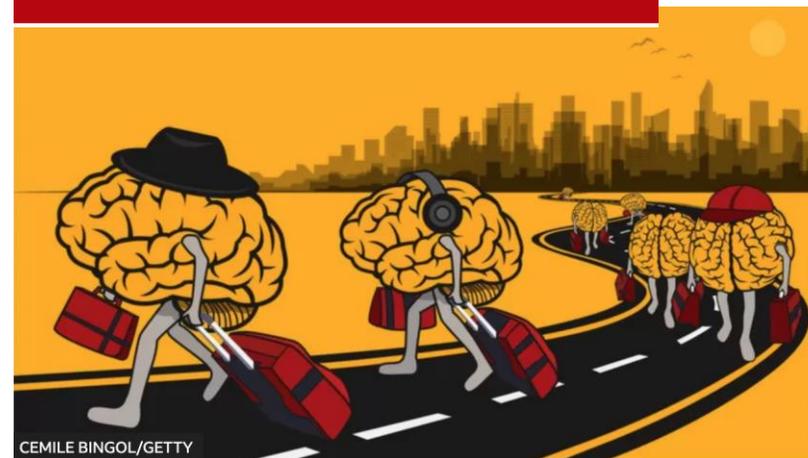
Num cenário de restrições orçamentárias cada vez maiores para pesquisa, a fuga de cérebros já virou uma diáspora. É com essa expressão que o mundo acadêmico tem se referido ao aumento exponencial de mão de obra altamente qualificada de pesquisadores que têm deixado o Brasil em busca de melhores oportunidades, condições de trabalho e reconhecimento. Na bagagem, eles levam conhecimento de ponta e anos de [investimento público. De acordo com levantamento do Centro de Gestão de Estudos Estratégicos \(CGEE\), há](#)

NOTÍCIAS RELACIONADAS

ATUAÇÃO DA ABC, POLÍTICA DE CTIE | 15/08/2022

A CIÊNCIA BRASILEIRA CONTRA OS VETOS

POLÍTICA DE CTIE, REUNIÃO ANUAL DA SBPC 2022 | 11/08/2022



CEMILE BINGOL/GETTY

Comunidade acadêmica aponta espécie de diáspora que vem preocupando comunidade científica nacional, por causa das consequências disso para o desenvolvimento do Brasil

14/02/2022

Desprezo pela ciência provoca fuga de cérebros

"Cientistas brasileiros se destacam no exterior enquanto governo reduz verbas para financiar pesquisas", afirma O Globo em editorial

Encontrar mão de obra qualificada é mais desafiador que há 5 anos para 88% dos executivos, diz pesquisa

Quando o levantamento avalia a expectativa nos próximos cinco anos, encontrar profissionais qualificados será desafio para 80% dos entrevistados.

Por Marta Cavallini, G1

17/05/2019 06h01 · Atualizado há 4 dias



17/05/2019



Gabriel Petrus

Gabriel Petrus, mestre em relações internacionais pela Universidade de Brasília e diretor executivo da ICC Brasil

BRASIL

Cortes na educação afastam investidores estrangeiros do Brasil

Disponibilidade de mão de obra qualificada é um requisito fundamental para a atração de capital de longo prazo

Por **Gabriel Petrus**

🕒 17 maio 2019, 14h50 - Publicado em 17 maio 2019, 13h13

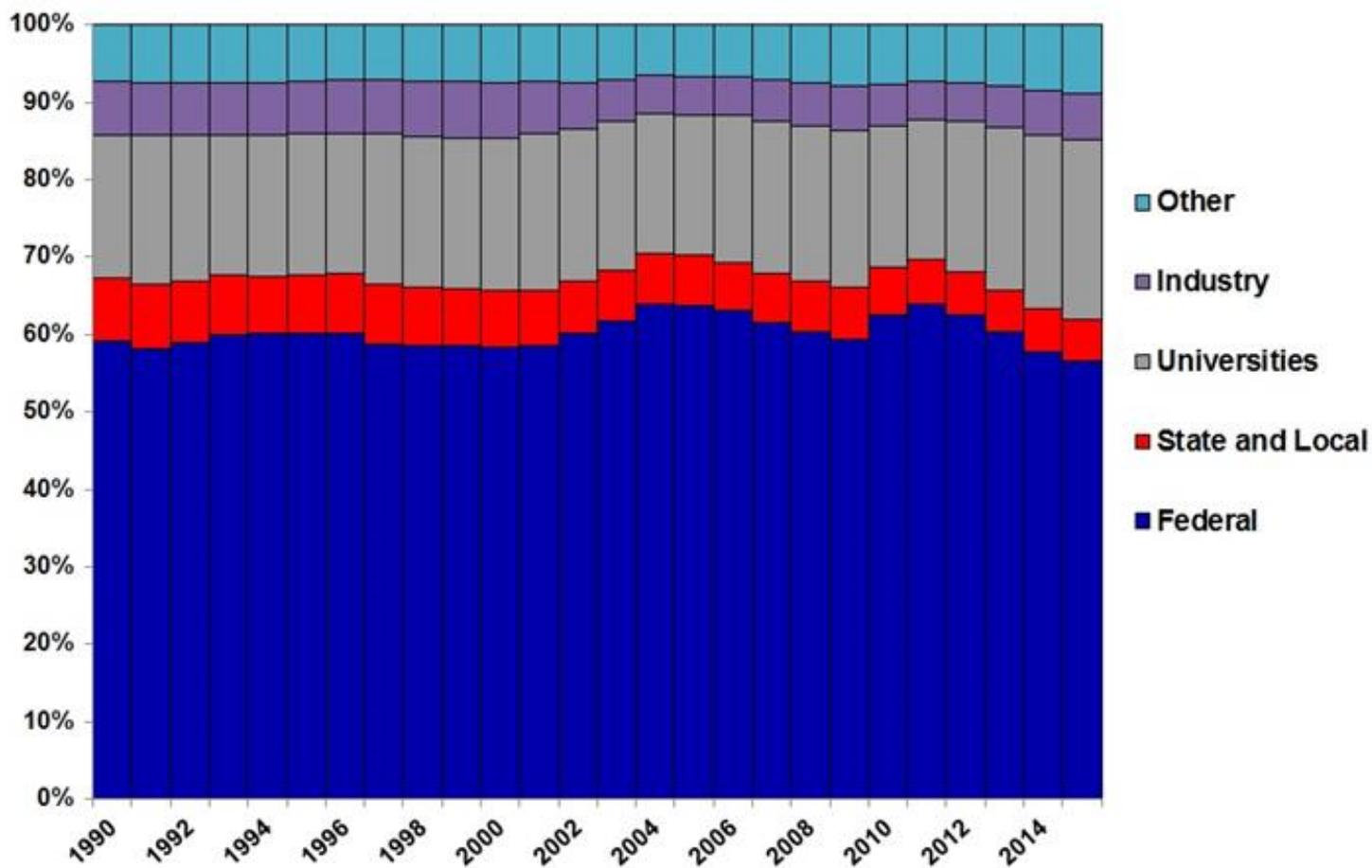
17/05/2019

Investimento em C&T, Inovação, pós-graduação é um questão prioritária de soberania nacional, diminuição da desigualdade social e, deve ser tratado como política de estado com com financiamento público, como em todos os países desenvolvidos.

EUA

University R&D, Share of Funding

Percent of Total



Source: NSF, National Center for Science and Engineering Statistics, *Higher Education R&D* series, based on national survey data. Includes Recovery Act funding. © 2017 AAAS

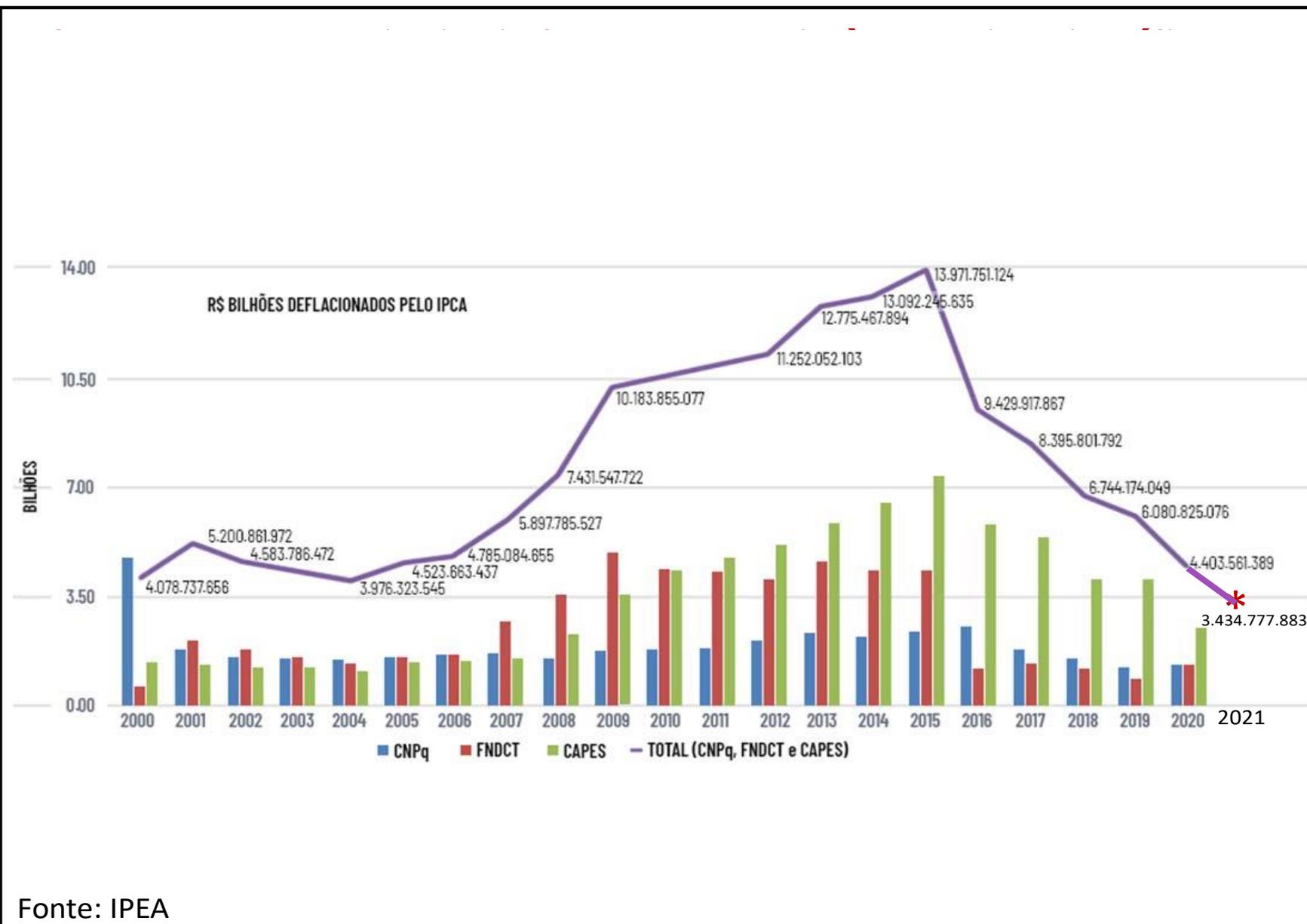
Relatório da Comunidade Europeia (Georghiou, 2021) sobre o valor da pesquisa ressalta que:

sem intervenção governamental, projetos valiosos não seriam desenvolvidos pelas empresas;

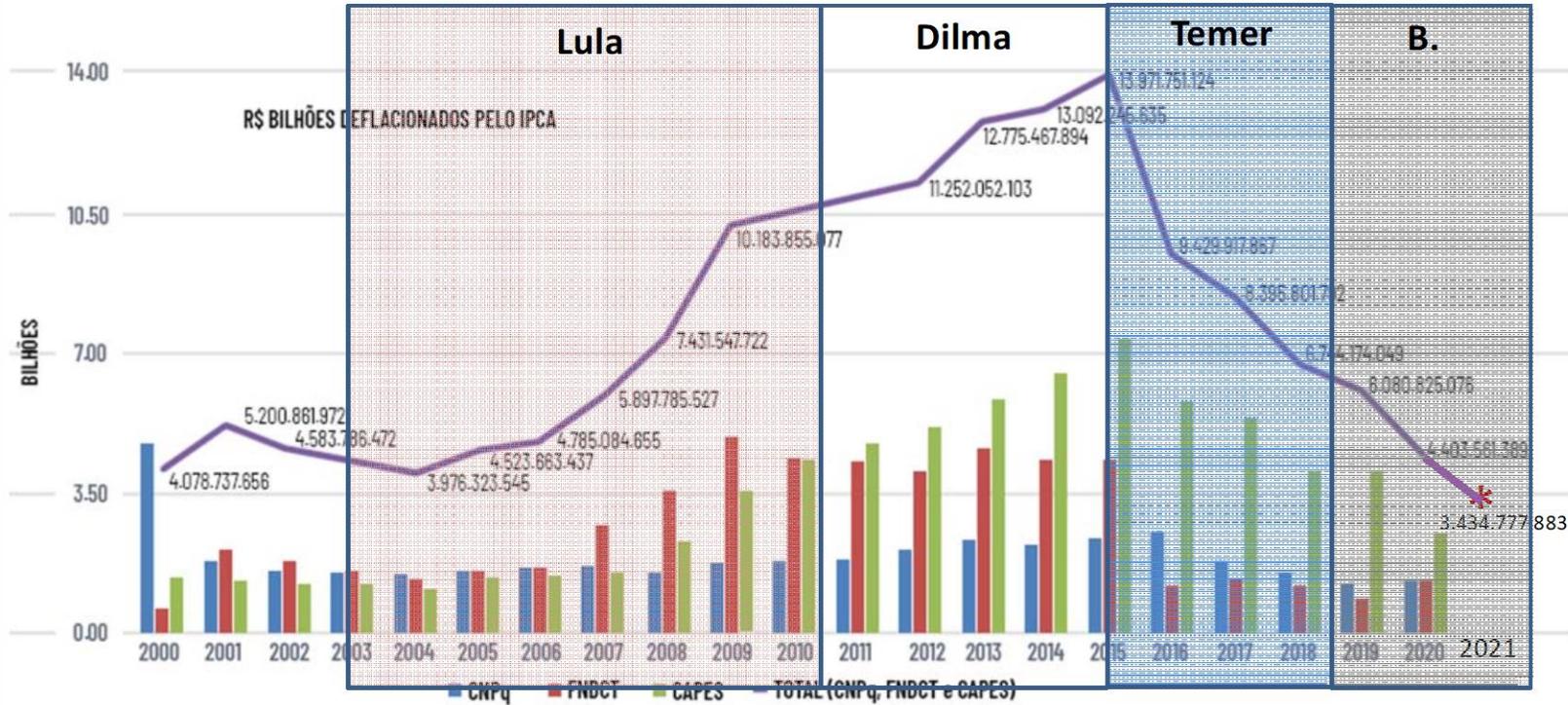
Investimento público em C&T tem um retorno equivalente de três a oito vezes do valor aplicado;

Entre 20% a 75% das inovações não poderiam ter sido desenvolvidas sem a contribuição da pesquisa realizada com financiamento público.

FMI (2021): não há desenvolvimento de tecnologias inovadoras, em todos os países do mundo, sem recursos públicos.



É preciso reconhecer os fatos.....

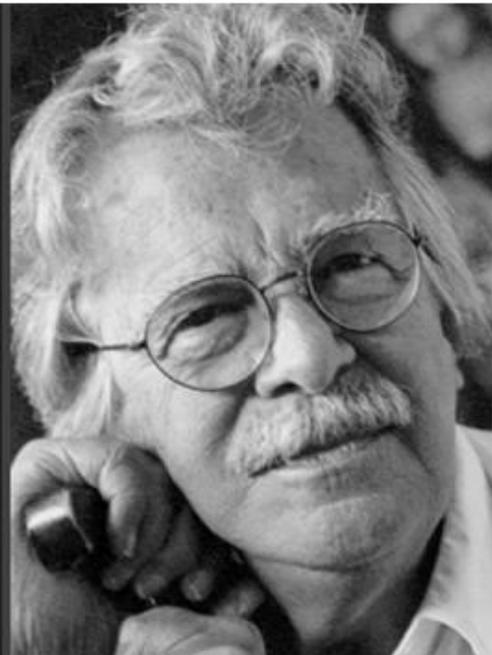


Fonte: IPEA

A crise da
educação no
Brasil não é uma
crise; é um
projeto.

Darcy Ribeiro

 PENSADOR



Obrigado!!

