

# Financiamento à pesquisa e pós graduação no Brasil, CNPq e CAPES, orçamento para 2020: contexto, ameaças e implicações

**André Martins Biancarelli**

Professor e Diretor (2019-23) do Instituto de Economia da Unicamp

[andremb@unicamp.br](mailto:andremb@unicamp.br)

Audiência Pública Extraordinária

Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização, Congresso Nacional

Brasília, 31 de outubro de 2019

# 1. C, T & I e a economia



- Um dos raríssimos consensos na literatura econômica é sobre a importância da C,T&I para o crescimento e o desenvolvimento
- Economistas geralmente separam análises (curtas ou longas) em dois “lados”: o da oferta e o da demanda
- C, T & I tem conexões com a economia pelos dois
  - Ainda que o lado da oferta (longo prazo; desenvolvimento) seja mais explorado na literatura

# 1. C, T & I e a economia: desenvolvimento

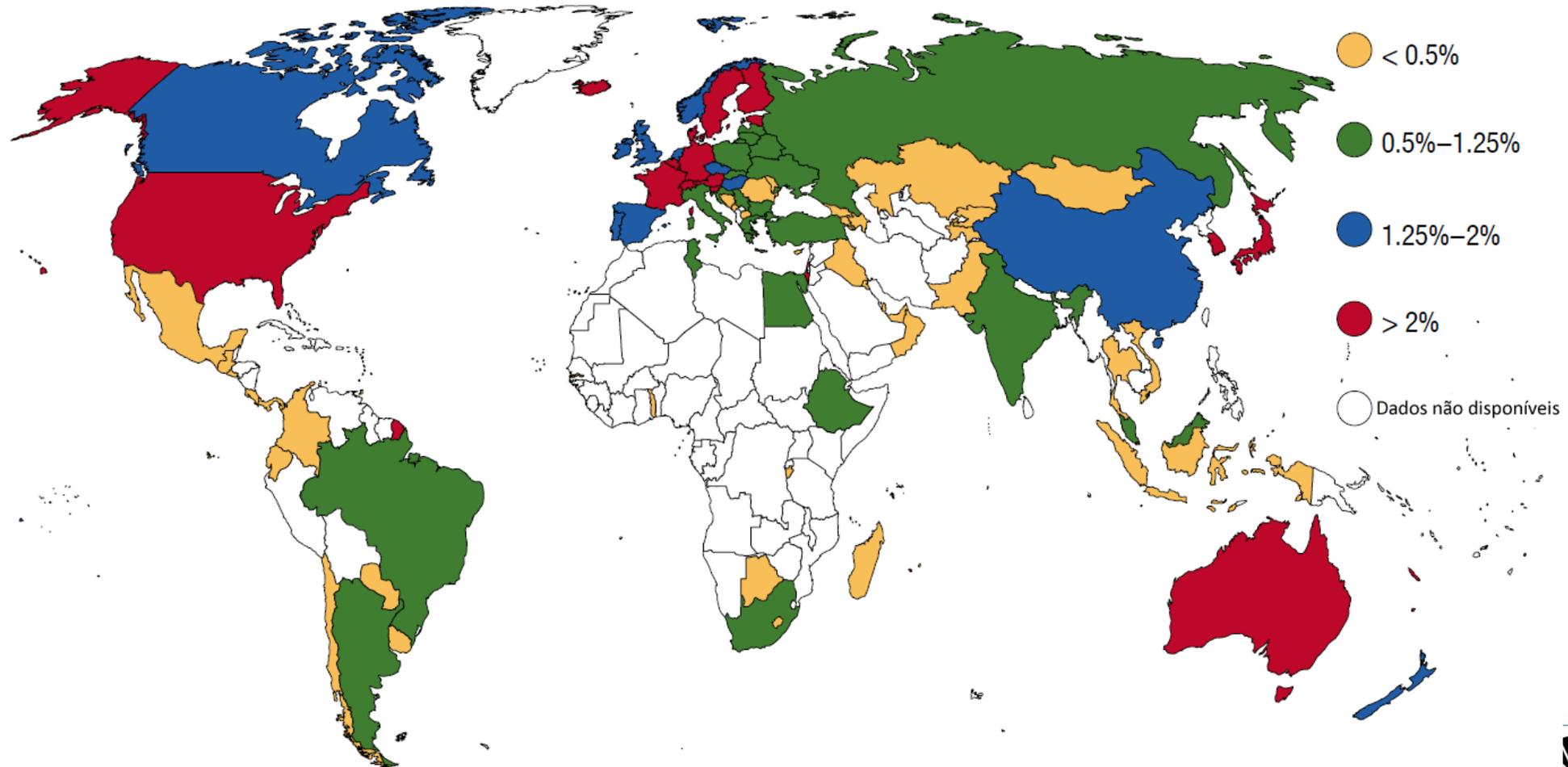


- Várias abordagens, com diferentes elos. Exemplos:
  - Estruturalismo latino-americano baseado na “distribuição desigual do progresso técnico”
  - Sistemas nacionais de inovação (tradição schumpeteriana); “missões tecnológicas”; o “Estado empreendedor” (Mazzucato) etc.
  - Teorias do capital humano, crescimento com progresso técnico endógeno etc. Produtividade
- Clara associação com grau de desenvolvimento

# 1. Gasto em P&D total, distribuição



Gasto Total com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), 2011-2015, em % do PIB



# 1. C, T & I e a economia: o lado da demanda

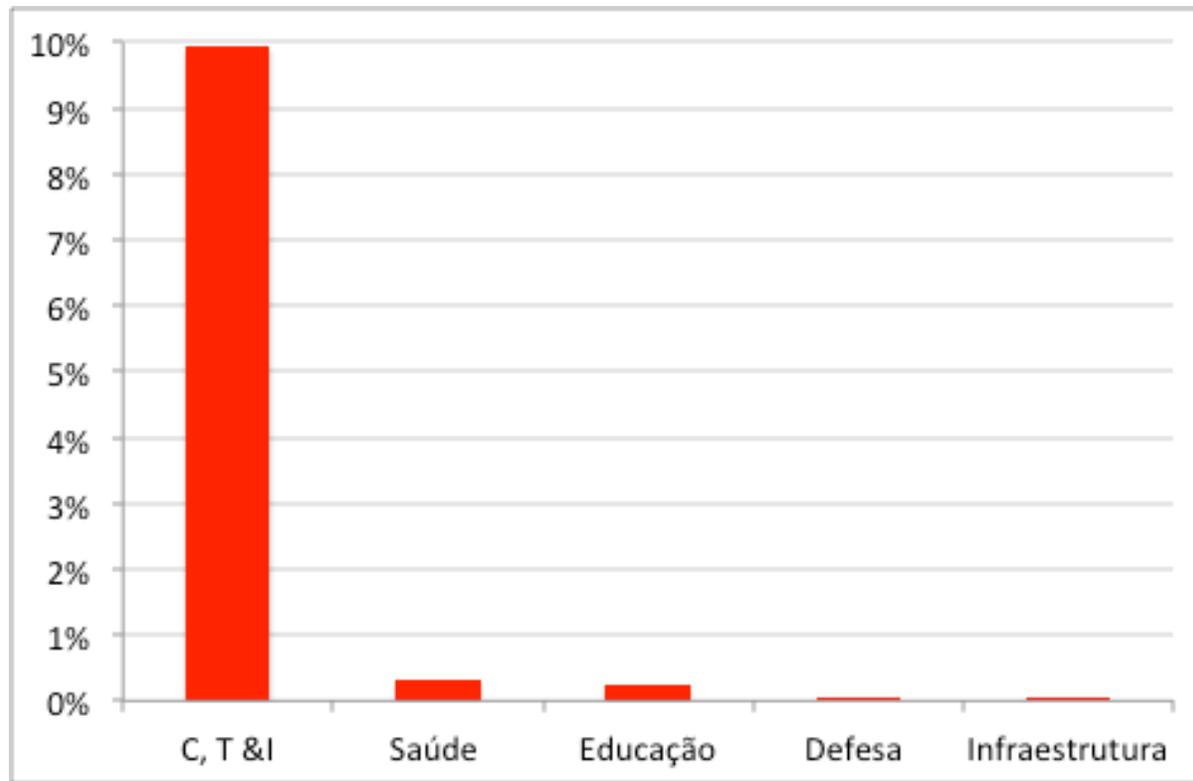


- Ligação com conjuntura, ritmo de atividade, menos comum
- Nos países desenvolvidos, programas de apoio à ciência e tecnologia são protegidos das oscilações cíclicas
  - Em alguns casos, usados como resposta anticíclica
- Como todo dispêndio, é injeção de demanda na economia. Mas como poucos outros, é ampliação das possibilidades de crescimento futuro (oferta)
- Do ponto de vista dinâmico, grandes efeitos multiplicadores, a despeito dos valores absolutos

# 1. C, T & I e o crescimento econômico



- Impacto sobre o crescimento de uma elevação de 1% no gasto público em cada categoria (G20)



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.

# 1. Um último aspecto conceitual: custos



- Produzir conhecimento, de qualidade, é custoso
  - Comparação com ensino privado é indevida!
- Universidades com foco na pesquisa (de ponta) e na pós-graduação têm custo por matrícula mais alto
- E as fontes públicas são sempre fundamentais
  - MIT 67%; Oxford 50%; Munique 60% (*De Negri, Knobel e Brito Cruz, 2018*)

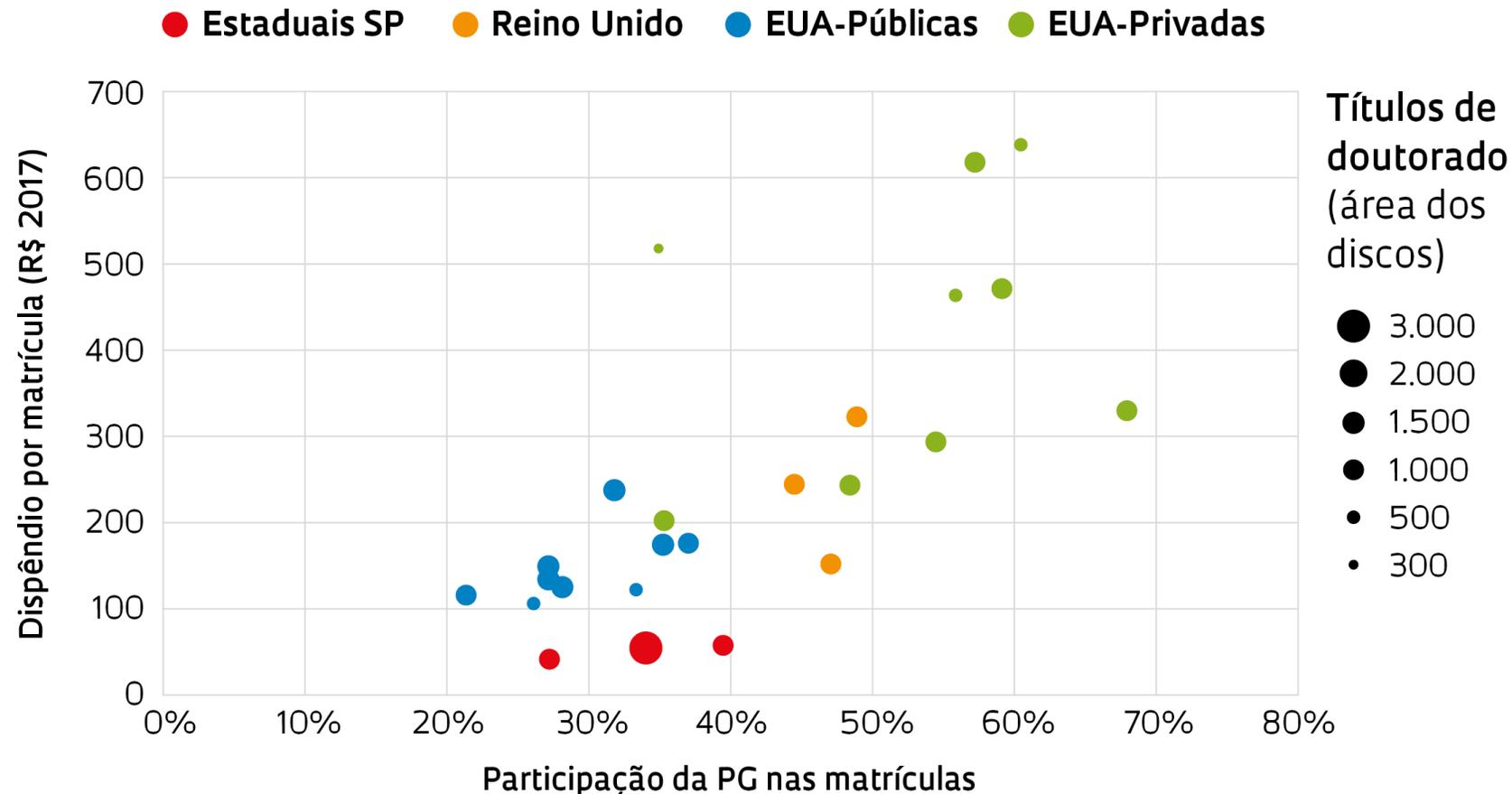
	Universidade	Matrículas graduação	Matrículas pós-graduação <sup>2</sup>	Matrículas total	Matrículas %PG	Títulos doutorado <sup>2</sup>	Dispêndio <sup>3,4</sup> (R\$ milhões 2017)	Dispêndio por matrícula (R\$ 2017)
Estaduais SP	USP	58.957	30.202	89.159	34%	3.078	4.726	53.005
	Unicamp	18.883	12.230	31.113	39%	997	1.763	56.663
	Unesp	37.997	13.998	51.995	27%	1.227	2.025	38.945
Reino Unido	Oxford <sup>2</sup>	11.747	11.687	23.975	49%	-	7.714	321.771
	Cambridge <sup>2</sup>	12.044	9.612	21.656	44%	-	5.288	244.200
	Imperial College	9.767	8.648	18.415	47%	1.338	2.783	151.113
EUA-Públicas	Califórnia-Los Angeles	31.002	14.426	45.428	32%	1.418	10.727	236.139
	Michigan-Ann Arbor	29.821	16.181	46.002	35%	1.522	8.125	176.619
	C. Norte-Chapel Hill	18.862	11.049	29.911	37%	1.249	5.211	174.220
	Wisconsin-Madison	31.358	11.619	42.977	27%	1.435	6.448	150.029
	Califórnia-Berkeley	30.574	11.336	41.910	27%	1.182	5.553	132.494
	Minnesota-Sistema	44.544	17.143	61.687	28%	1.686	7.662	124.209
	Stony Brook (NY)	17.364	8.625	25.989	33%	592	3.175	122.170
	Texas Austin	40.492	11.033	51.525	21%	1.284	5.947	115.428
	Maryland-Coll. Park	29.868	10.653	40.521	26%	600	4.251	104.910
EUA-Privadas	MIT	4.547	6.919	11.466	60%	622	7.318	638.264
	Stanford	7.083	9.437	16.520	57%	1.023	10.188	616.726
	Princeton	5.394	2.879	8.273	35%	358	4.284	517.781
	Yale	5.746	7.228	12.974	56%	709	5.995	462.079
	Duke	6.692	9.602	16.294	59%	1.041	5.817	357.017
	Harvard	9.965	21.155	31.120	68%	1.528	10.209	328.041
	Pensilvânia	10.033	11.874	21.907	54%	1.287	6.077	277.417
	Nova York	26.417	24.706	51.123	48%	1.456	12.308	240.747
	Cornell-Ithaca	14.686	7.979	22.665	35%	804	4.544	200.483

Fonte:  
Pesquisa  
Fapesp, julho  
2019

# 1. Pós, pesquisa e custos elevados



Dispêndio por matrícula cresce com a pós-graduação (2017) ▲

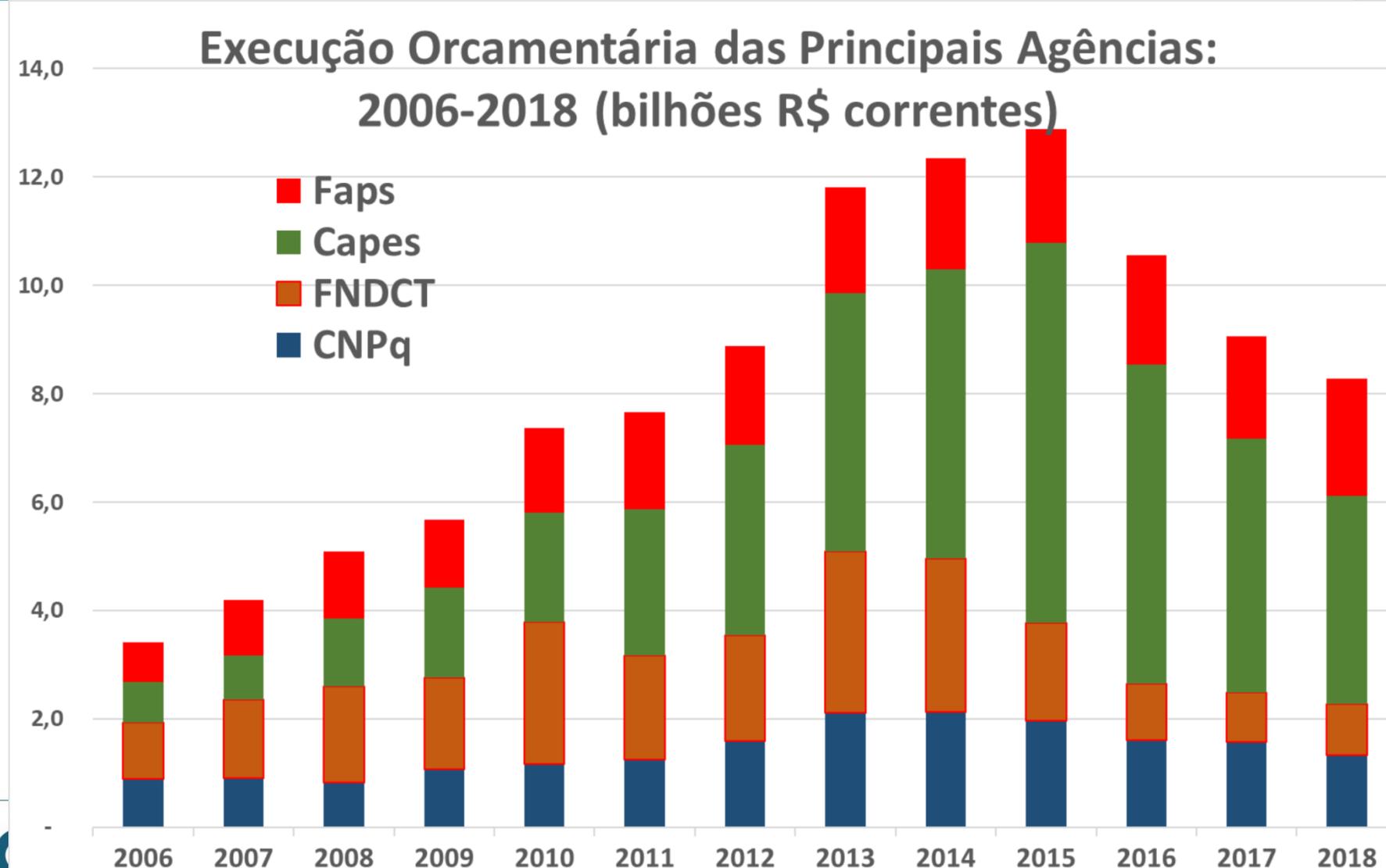


## 2. O financiamento da pesquisa e PG no Brasil



- Quase exclusividade de fontes públicas
- Institucionalidade antiga e complexa. CNPq, Capes, Finep, FAPs.
  - Complementares; com foco e missão específicos
  - História, méritos, flexibilidade e desafios
- Mesmo com avanços (anos 1990/00; fundos setoriais, FNDCT), caráter cíclico acentuado
  - Rigidez orçamentária, vítima frequente do ajuste
  - Baixa prioridade estratégica revelada

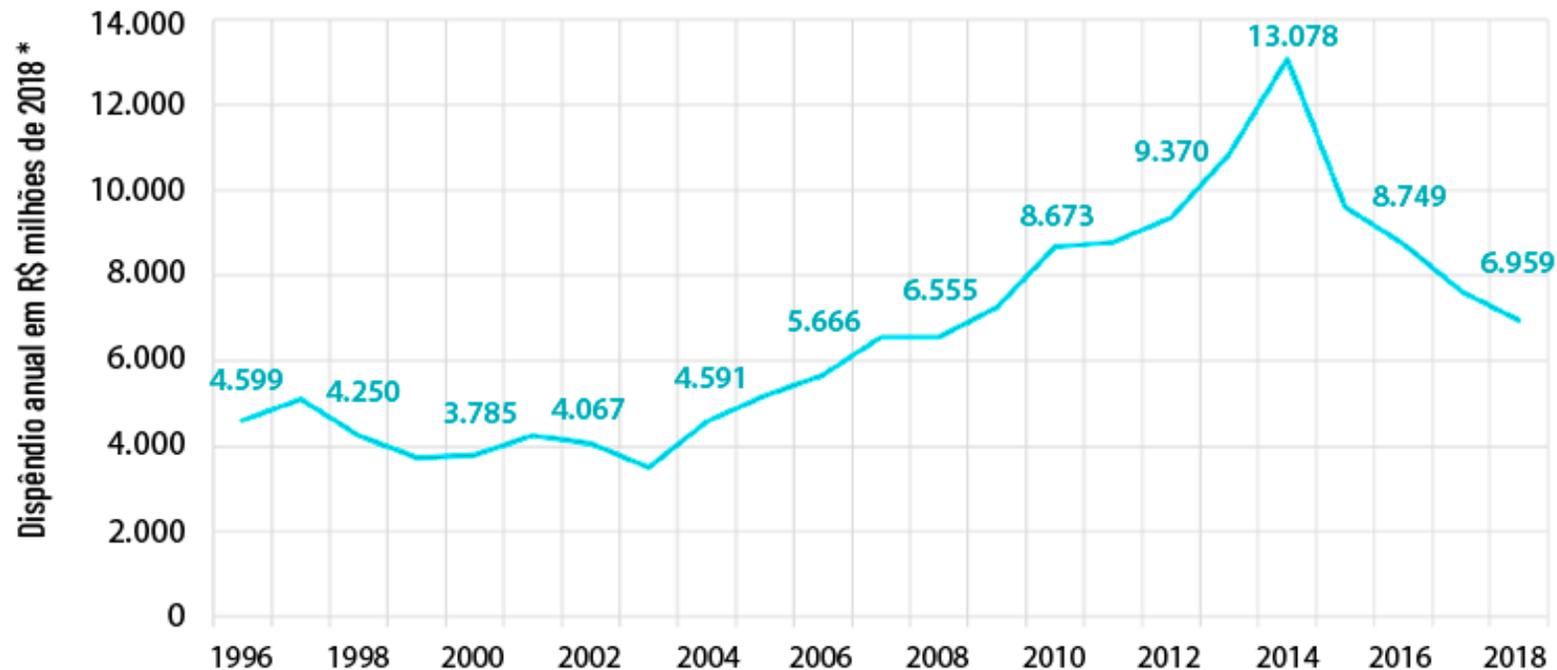
## 2. O financiamento à C, T & I no Brasil



## 2. O financiamento à C, T & I no Brasil



### Desembolso anual somado de CNPq, CAPES e FINEP no apoio à P&D no Brasil



\*Corrigidos pelo IPCA; valores excluem Ciência sem Fronteiras

Fonte: C.H. Brito Cruz / "Dados e alguns aspectos da redução do financiamento à pesquisa por agências federais no Brasil a partir de 2015"

### 3. O cenário atual de ameaças e incertezas



- Crise atual é de outro patamar
  - Contingenciamento nas Universidades Federais
  - Sinalizações contraditórias, questionamentos de qualidade, foco. Programa "Future-se"
  - Hostilidade ao conhecimento e à universidade
  - A incerteza sobre o pagamento das bolsas CNPq
- Bloqueios sucessivos à realocação de bolsas CAPES, contingenciamento do fomento, liberações seletivas
- E chegamos ao orçamento de 2020

### 3. O orçamento da CAPES para 2020



	<b>ORÇAMENTO 2020</b>	<b>PERCENTUAL DE CORTE</b>
<b>ORÇAMENTO GERAL</b>	<b>2,2 BILHÕES</b>	<b>48%</b>
<b>BOLSAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	<b>376 BILHÕES</b>	<b>53%</b>
<b>BOLSAS PARA ENSINO SUPERIOR</b>	<b>1,226 BILHÃO</b>	<b>54%</b>
<b>FOMENTO</b>	<b>29 MILHÕES</b>	<b>57%</b>

### 3. O orçamento da CAPES: temas em pauta



- Do total noticiado em emendas (que levaria o total para R\$ 3,65 bi), com o que se pode contar?
- Problemas graves, independente das emendas:
  - Bloqueio nos programas 3 e 4 e seus impactos; ideia de “teto” de acordo com as notas
    - Intenção explícita de redução e priorização?
    - Contradição com ideia de vincular ao IDH?
    - Corte nas bolsas de pró-reitoria, emergenciais
- Fusão com CNPq?; qual a missão no novo formato?

### 3. O orçamento do CNPq para 2020



## Proposta orçamentária para o CNPq

LOA = Lei Orçamentária Anual  
PLOA = Projeto de Lei Orçamentária Anual

Ação	LOA 2019 (R\$)	PLOA 2020 (R\$)	Varição
Bolsas	784.787.619	1.004.827.101	<b>+28%</b>
Administração	73.658.201	41.755.410	<b>-43%</b>
Fomento	127.440.470	16.582.978	<b>-87%</b>
Cooperação internacional	3.329.001	1.184.000	<b>-64%</b>
Divulgação e popularização da ciência	12.476.522	888.000	<b>-93%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.001.691.813</b>	<b>1.065.237.489</b>	<b>+6,3</b>

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FONTE: LOA 2019 e PLOA 2020 - Elaboração: Herton Escobar/Jornal da USP

### 3. O orçamento do CNPq para 2020



	2019	2020
<b>BOLSAS</b>	R\$ 784.787.619	R\$ 1.004.827.101
<b>FOMENTO</b>	R\$ 143.245.993 (Contingenciado para 62 milhões)	R\$ 18.654.978 (Redução de 88%)
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	R\$ 73.654.978 (Contingenciado para 65 milhões)	R\$ 18.654.978 (Redução de 44%)
<b>TOTAL</b>	R\$ 1.001.691.813	R\$ 1.065.237.489 (Aumento de 4%)

### 3. O orçamento do CNPq: temas em pauta



- Haverá recursos para o orçamento de bolsas?
- Virtual extinção do fomento. Em várias áreas, pesquisa inviabilizada
- Fusão com a CAPES? Qual a missão no novo formato? Subordinação ao MEC?
  - Esperança/confiança em financiamento privado?
- É possível atenuar os estragos com emendas?
  - De que tipo, em qual montante, para qual fim?
    - Emenda da CCTCI de R\$ 300 milhões...?

## 4. Efeitos do quadro atual



- Em Economia (emprestado da Física), usa-se bastante o conceito de **histerese**. Ele cabe bem aqui
- Descontinuidades. Perdas dificilmente recuperáveis
- Projetos, temas, centros de pesquisa, programas
- E essencialmente nas **pessoas** (alunos, docentes, pesquisadores)
  - Incerteza, ansiedade, desmotivação
  - Queda no interesse pela pós-graduação
  - “Fuga de cérebros”



# Sem verbas, cientistas brasileiros buscam bolsas em Portugal



Número de pesquisadores do Brasil que se candidataram a bolsas mais do que dobrou entre 2018 e 2019



Por Gabriel Vasconcelos, Do Rio — Valor

13/08/2019 05h00 · Atualizado há 2 meses



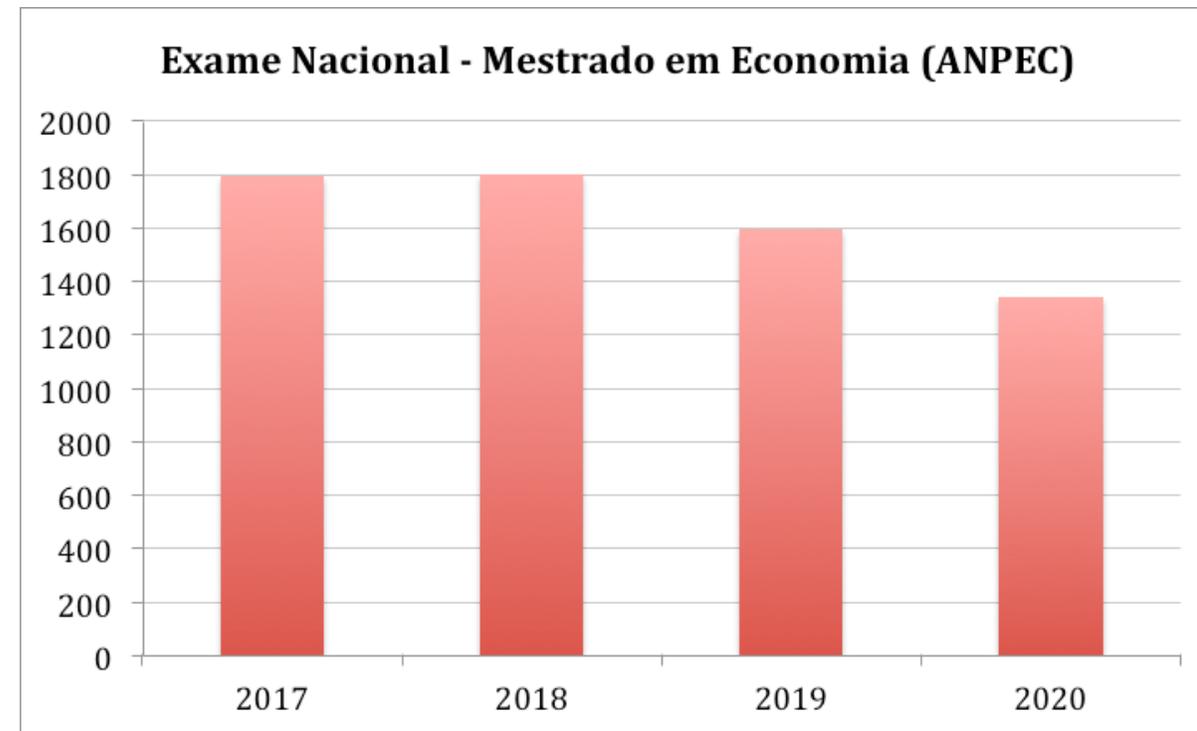
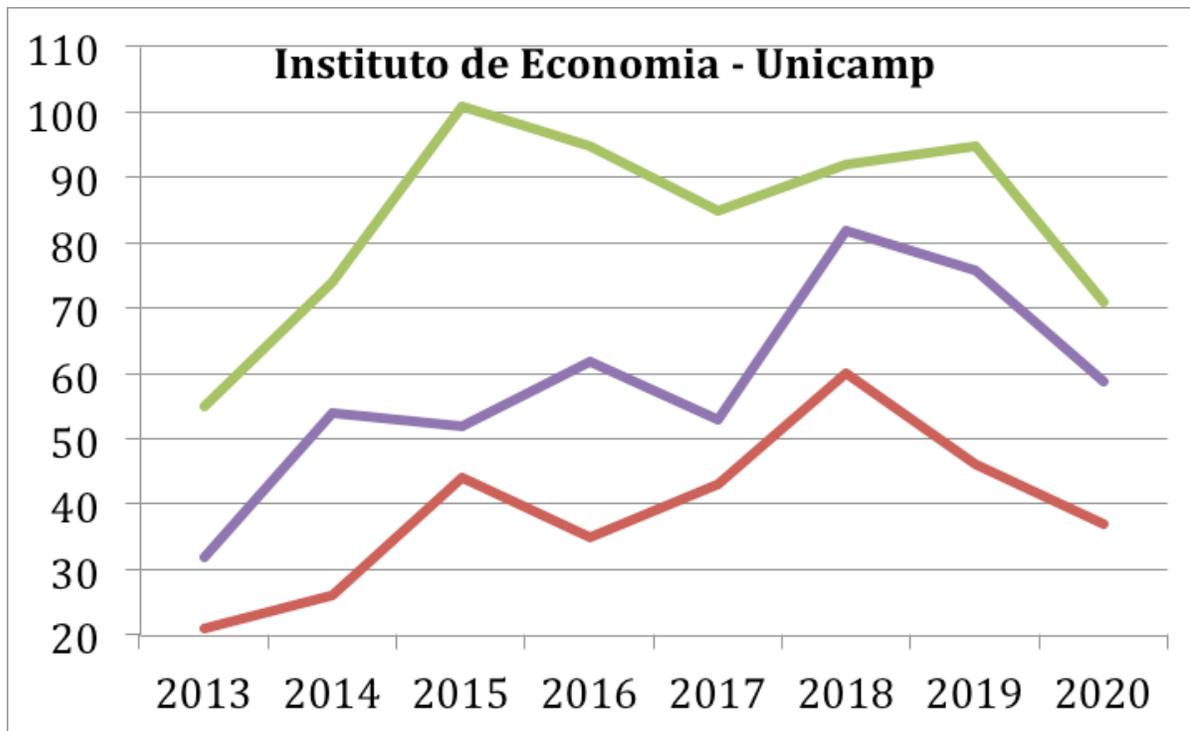
The  
Int  
Bra  
RO  
- F

Fuq  
cho  
Cié

liz  
le

já

## 4. Efeitos: interesse pela PG (inscrições)



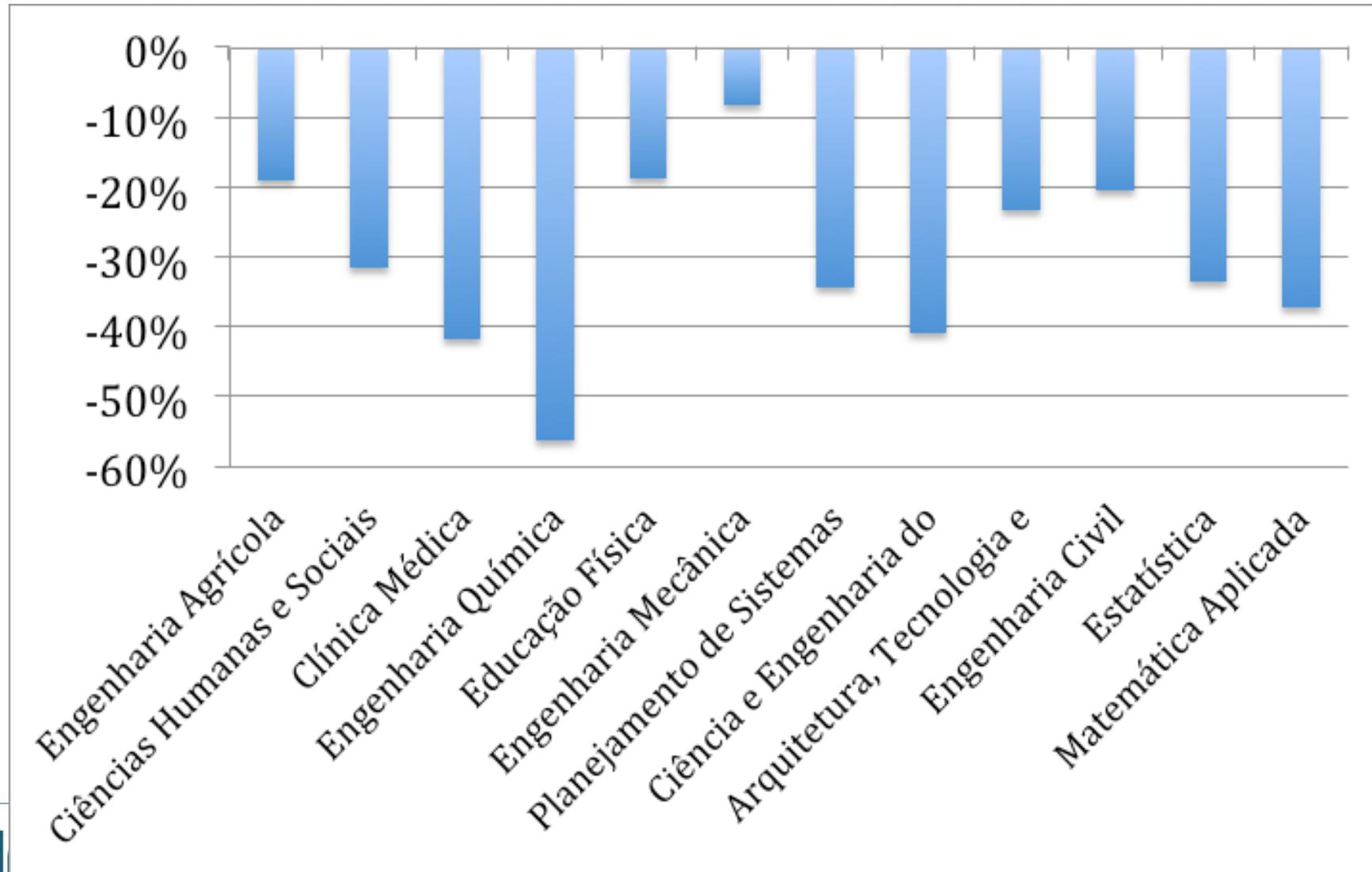
## 4. Interesse pela PG (inscrições IFCH Unicamp)



Programa	Inscritos 2018/2019		Inscritos 2019/2020		Variação 2019/2020	
	M	D	M	D	M	D
Ciência Política	81	71	48	54	-41%	-24%
História	90	78	96	54	7%	-31%
Sociologia	74	80	65	84	-12%	5%
Antropologia Social	72	43	48	28	-33%	-35%
Demografia	13	16	5	8	-62%	-50%
Filosofia	78	56	51	35	-35%	-38%
Relações Internacionais (*)	107	44	105	32	-2%	-27%
Ciências Sociais	-	87	-	41	-	-53%
Ambiente e Sociedade	-	29	-	27	-	-7%

(\*) programa interinstitucional (UNICAMP/UNESP/PUCSP)

## 4. Interesse pela PG (inscrições, Unicamp)



Queda percentual (2020/2019) no número de inscrições para Mestrado e Doutorado em alguns programas da Unicamp. Dados preliminares

## 5. Comentários finais



- Na sua mais grave crise, importância estratégica e qualidade CT&I brasileira ganham visibilidade
- Instituições existentes têm história, competência, flexibilidade e cumprem seu papel
  - Cobrança por qualidade, eficiência é positiva. Mas não pode se traduzir em estratégia de destruição
- A posição do Poder Executivo parece estar bem clara neste tema, em meio às contradições do discurso
- **Diante disso, qual a posição do Poder Legislativo?**