

Perspectivas da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil

II Forum sobre o Marco Legal de Ciencia, Tecnologia e Inovação

UFMT

18 de fevereiro de 2020

Fernando Peregrino, D.Sc.
Diretor da Fundação COPPETEC
Presidente do CONFIES



13 PROGRAMAS DE ENGENHARIA

CRIADA EM 1963

330 DOCENTES DE

20 MIL PROJETOS

16 MIL MESTRES E DOUTORES

1.400 bolsas/ano

115 LABORATÓRIOS





O BRASIL: RESTRIÇÕES A UMA NAÇÃO

UM DOS 10 MAIS DESIGUAIS DO MUNDO (HAITI, COLOMBIA, PARAGUAI...)

ALGUNS INDICADORES

- 8ª Economia (2018);
- 14º Produção de Ciência (2016)
- 17º Exportação mundial (1,2%) (2018)
- 66º Ensino de Ciências (2018) (59º em 2012)
- 50º PIB/per capita / 2016
- 66º Inovação (2019) (40º 2007)
- 79º IDH / 2015 (74º 2014)
- 81º Competitividade / 2017 (75º 2016)
- 125º Burocracia / 2018 (123º em 2017)

Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura

País teve novamente um dos 10 piores desempenhos do mundo em matemática no Pisa 2018, a avaliação mundial de educação.

Por Ana Carolina Moreno e Elida Oliveira, G1

03/12/2019 05h01 · Atualizado há 2 meses









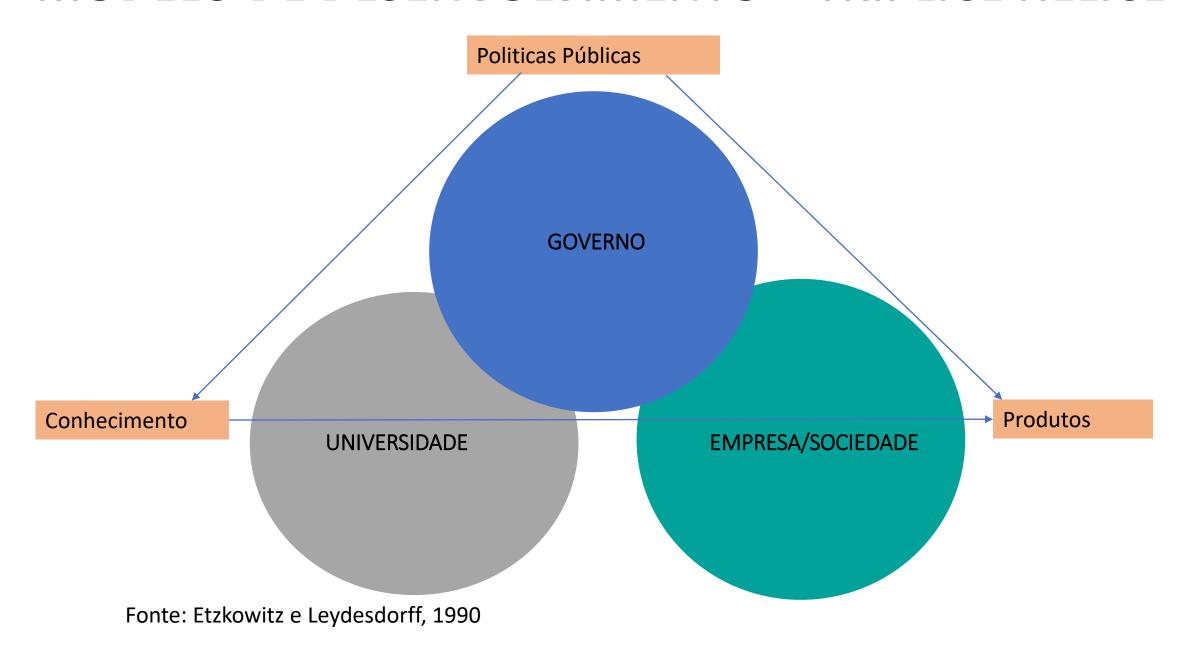
Exportação para o Mercado Mundial

Índice (Valor/pop) US\$

- Brasil 240 bilhões /209 milhões: 1.140
- Chile: 75 bilhões/18 milhões: 4.166
- Argentina: 61,62 bilhões /44 milhões: 1.401
- Portugal: 68,45 bilhões /10: 6.845

INOVACÃO

MODELO DE DESENVOLVIMENTO – TRÍPLICE HÉLICE



O CICLO

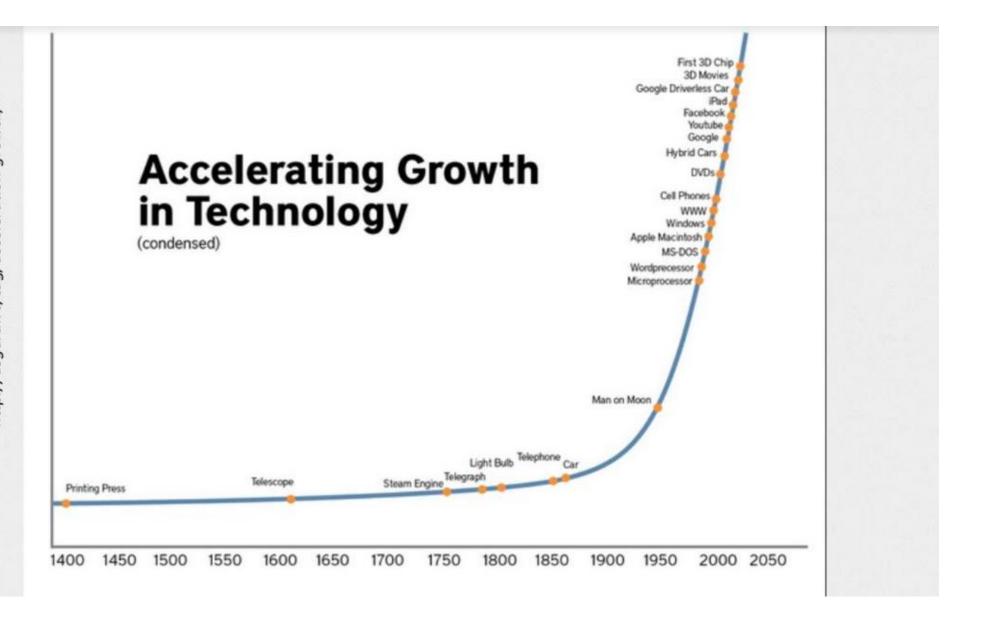
Alto Risco Médio Baixo Inovação Pesquisa 9



Universidades públicas realizam mais de 95% da Ciência no Brasil

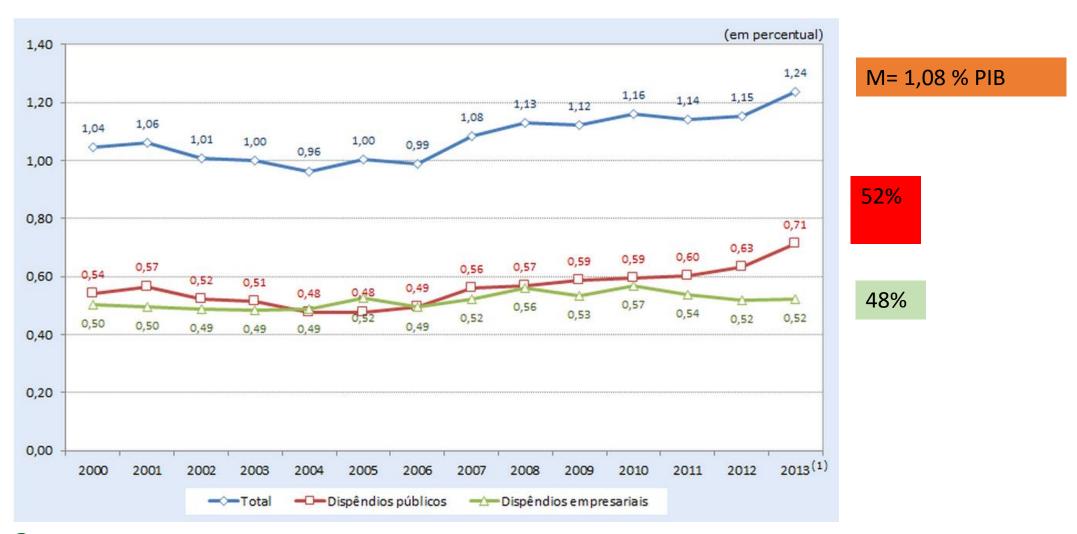
Universidades públicas realizam mais de 95% da Ciência no Brasil





CIENCIA E TECNOLOGIA

P&D % do PIB





Fuente: Coordenação-Geral de Indicadores - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Atualizada em 31/07/2015

Orçamento dos principais fundos de apoio à pesquisa científica e tecnológica no Brasil (FNDCT, CNPq e CAPES):2000 A 2020

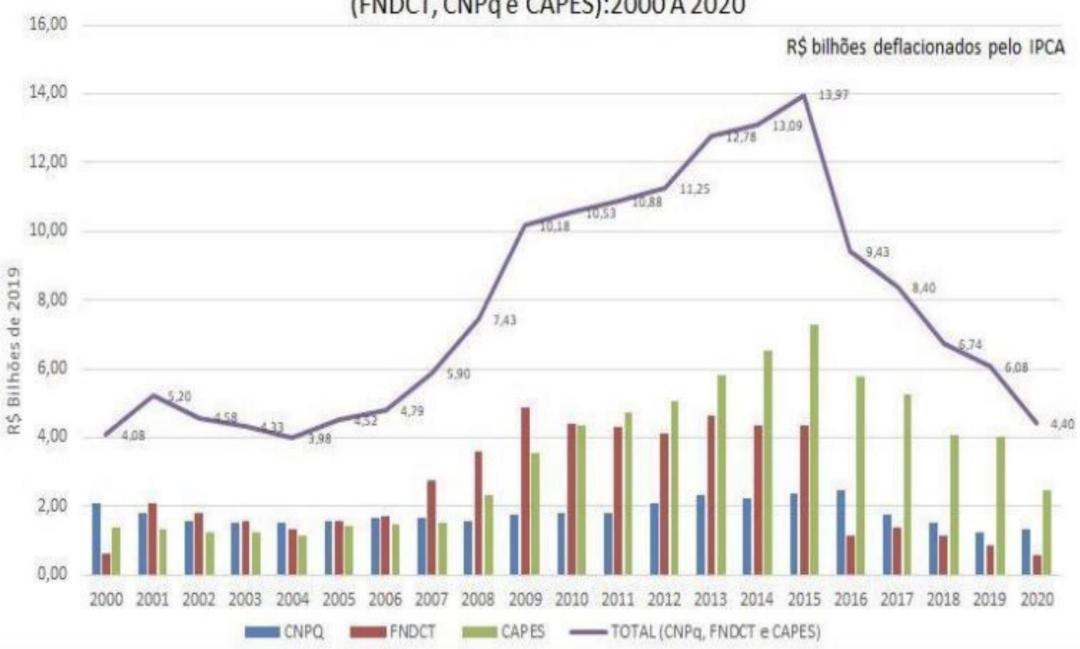
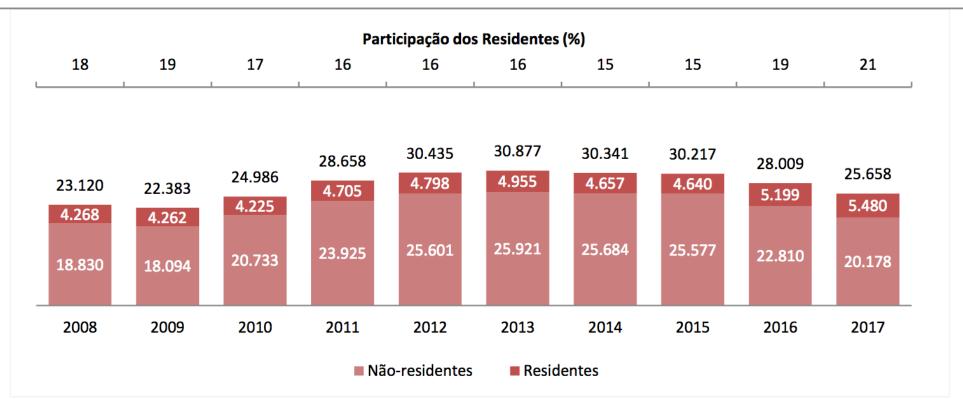


Figura 1.3 - Pedidos de patente de invenção por origem do depositante, 2008-2017



Local: 20%

Exterior: 80%

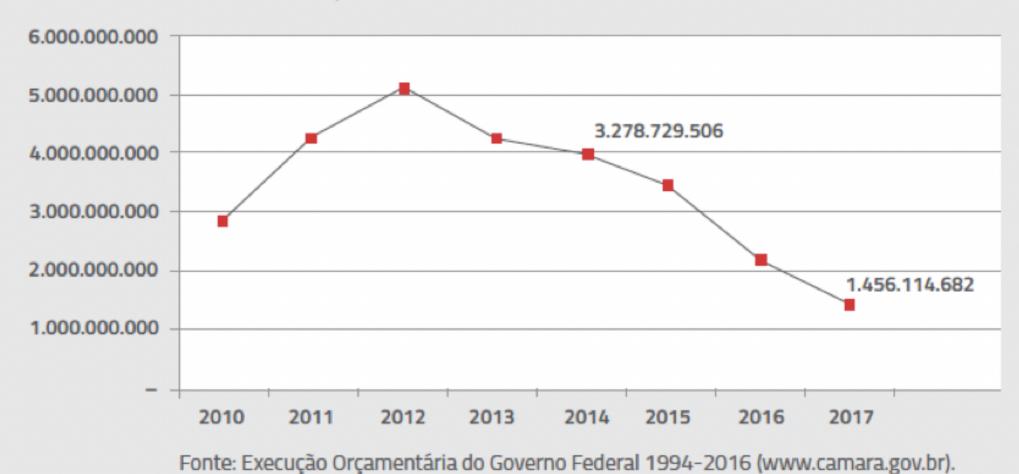
Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPIv5.0.

1:70

	PATENTES INO IN USPTO IDE ERESIDENTES INO IBRASILEE IN A INCOREIA IDO IS UL IN 1980-2007)							
	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007	
BRASIL	24	30	41	63	98	77	90	
COREIADOSUL	8	41	225	777777711.161	7777771B.314	777777774 .362	777777716 .295	

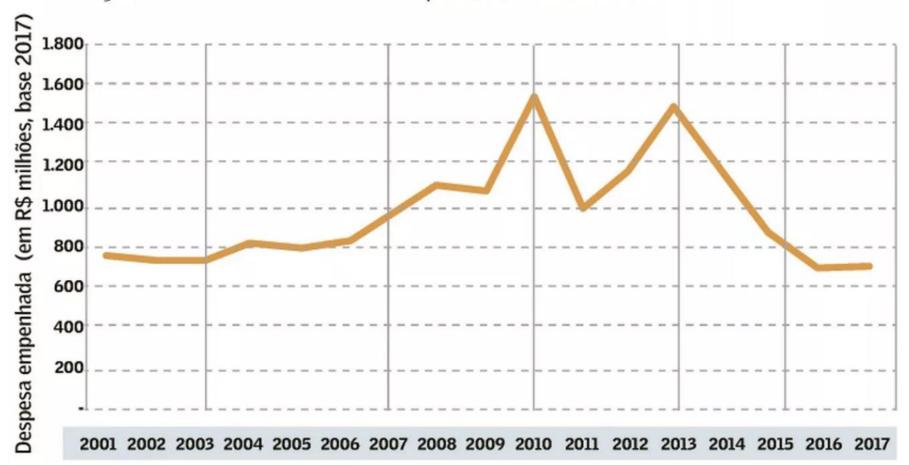
Fonte: Dubeaux, R, 2010

Figura 4 – Evolução dos Orçamentos de Capital das Universidades Federais Investimento, todas as fontes



Despesas feitas com recursos próprios

Instituições federais de ensino superior, 2001-2017



Fonte: Financiamento da Educação Superior no Brasil: impasse e perspectivas

Ministério Ciência, Tecnologia, Inform	nática e Comunicação	
	VARIAÇÃO (LOA 2019 X LOA 2020 (original)	VARIAÇÃO FINAL (LOA 2019 X (LOA 2020 + Crédito)
MCTIC - Orçamento Geral	-22,81%	-14,59%
CNPq*	0,66%	11,619
Fomento	-87,27%	-84,389
Bolsas	34,09%	36,60%
CAPES*	-33,12%	-27,649
Fomento	-58,62%	-32,349
Bolsas Educação Básica	-53,56%	
Bolsas Ensino Superior	-31,16%	
Avaliação	-63,88%	-39,039
FNDCT*	15,42%	15,429
Fomento + Projetos	-40,11%	-40,109
Subvenção	-24,94%	-24,949
Investimento em empresas inovadoras	-95,04%	
Reserva de Contingência	26,42%	26,429
SBPC*	-23,53%	2,969
Original	-45,04%	-
Emendas	20,59%	-
ABC*	-25,16%	0,809
Original	-45,04%	
Emendas	80,93%	-
EMBRAPA*	-43,26%	2,109
Inmetro*	-26,06%	-23,119
INPI*	13,21%	17,359
IBGE*	11,83%	61,629
FIOCRUZ*	-7,14%	-4,629
Elaboração e Sistematização SBPC	-7,1470	-4,027
Obs:		
(*) Orçamento Geral		
(**) Crédito condicionado à quebra da Regra	de Ouro (Somente Adm Direta)	

INVESTIMENTO 2020

```
Resumo
```

Orçamento C&T (2019/2020)

MCTIC: - 14%

CNPq: + 12% (- 85% fomento; + 37% Bolsas)

CAPES: -28% (- 32% fomento; 25% Bolsa...)

FNDCT: +15% (- 40% Fomento; - 95% Investimento; +

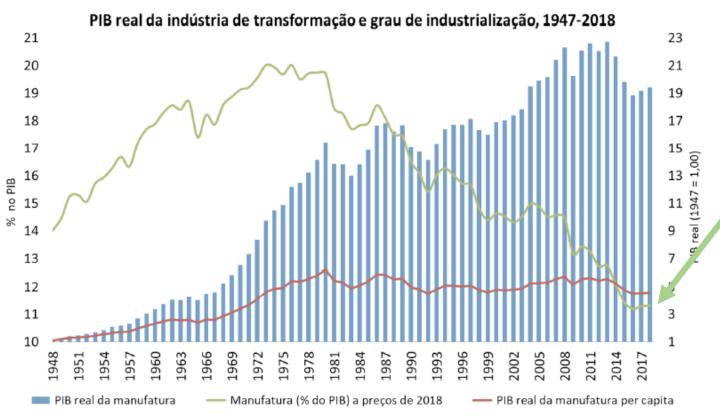
26% Reserva de Contigencia);

PEC 186/2019

INDUSTRIA

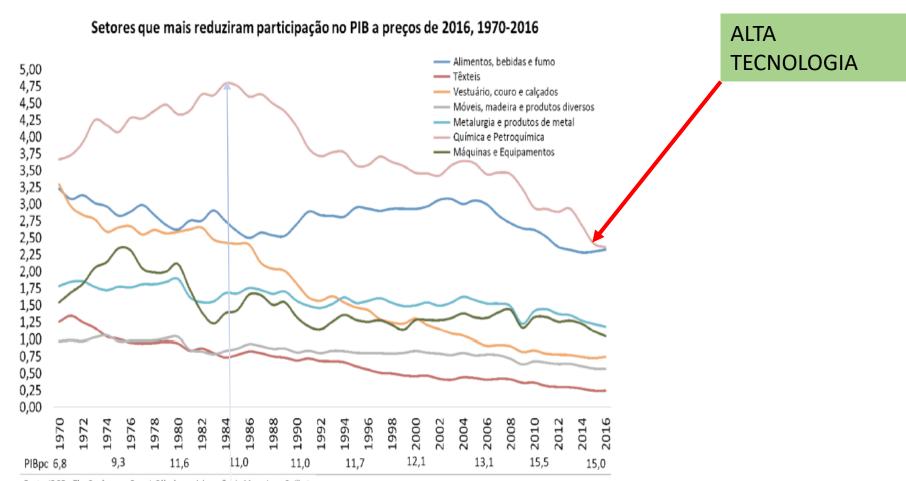
O BRASIL NA INDUSTRIA...

INOVAÇÃO SEM INDUSTRIA?



Nota: PIB a preços básicos. Foram utilizadas variações reais por setor para a série a preços constantes e para a evolução do PIB real. Fonte: IBGE. Cálculos e elaboração de Morceiro e Guilhoto.

BRASIL: SETORES QUE REDUZIRAM PARTICIPACAO NO PIB



China: 13,15% (1980: 0,99%).

EUA: 9,12%

Coreia do Sul: 3,39% (1980: 0,88%)

Mexico: 2,34%

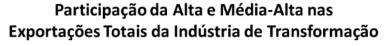
Russia: 1,77%

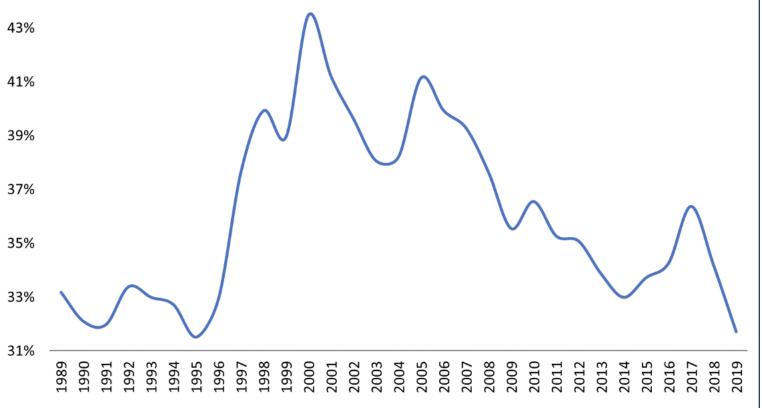
Brasil: 1,16% (1980: 0,99%).

Fonte: OMC

2016

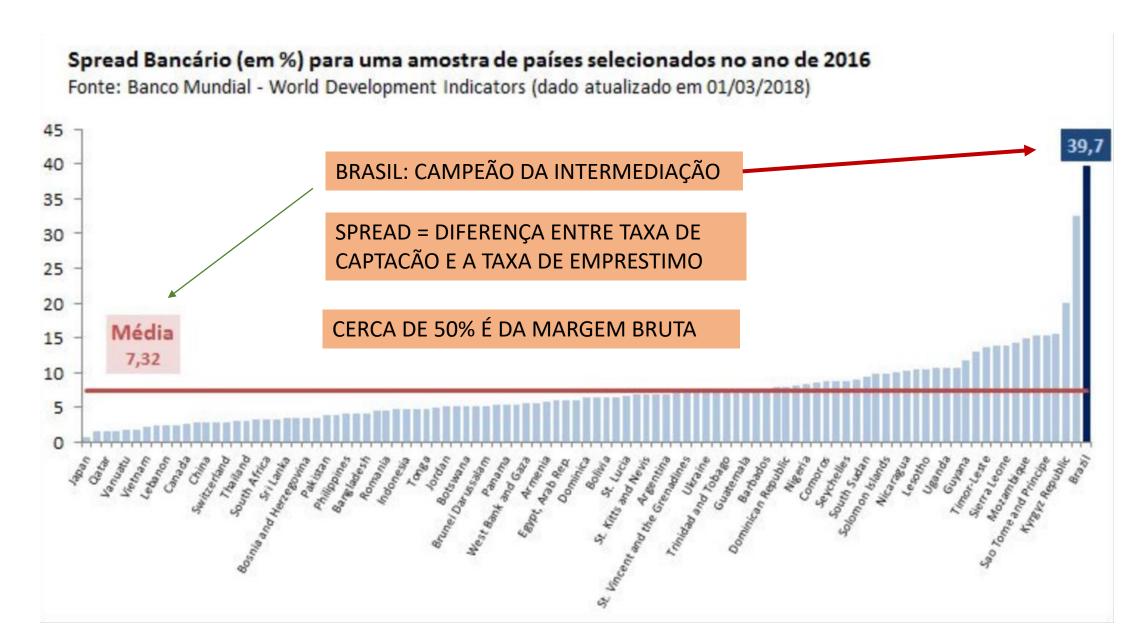
Exportações mundiais





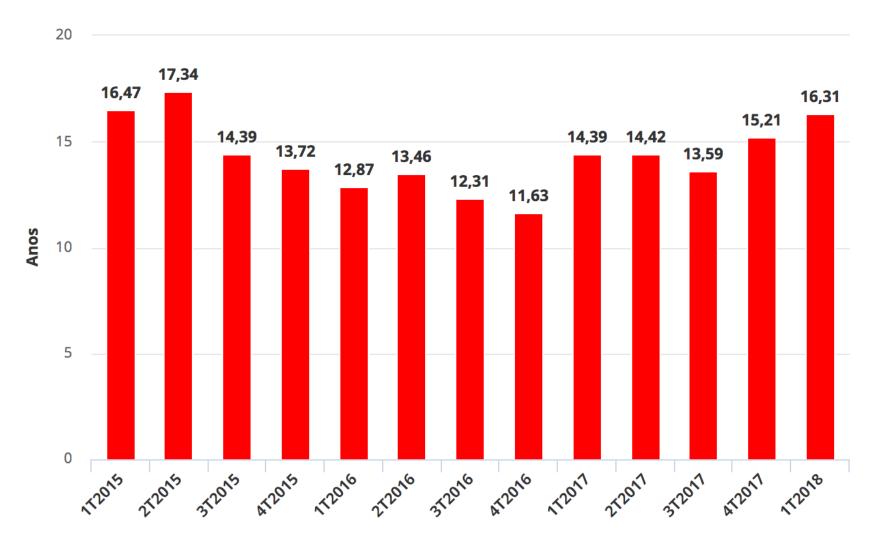
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

UM PARAISO NA TERRA: SPREAD BANCÁRIO



Lucro dos maiores bancos

Itaú, Santander, Bradesco e Brasil



Fonte: Economática

DÍVIDA BRASIL (% DO PIB)



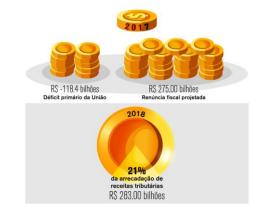


QUADRO V GASTOS TRIBUTÁRIOS - PROJEÇÕES PLOA 2017 CONSOLIDAÇÃO POR FUNÇÃO ORÇAMENTÁRIA

UNIDADE: R\$ 1,00

FUNÇÃO ORÇAMENTÁRIA	VALOR	%
Comércio e Serviço	82.789.699.161	29,06%
Trabalho	43.174.994.240	15,16%
Saúde	36.011.453.726	12,64%
Indústria	35.139.880.716	12,34%
Agricultura	26.586.390.415	9,33%
Educação	14.173.263.902	4,98%
Assistência Social	12.736.907.332	4,47%
Habitação	11.252.052.728	3,95%
Ciência e Tecnologia	10.108.548.675	3,55%
Transporte	4.996.098.766	1,75%
Energia	4.147.738.123	1,46%
Cultura	1.832.436.652	0,64%
Direitos da Cidadania	753.193.717	0,26%
Desporto e Lazer	706.331.518	0,25%
Administração	323.241.558	0,11%
Defesa Nacional	69.497.969	0,02%
Organização Agrária	42.655.997	0,01%
Gestão Ambiental	1.866.647	0,00%
Saneamento	0	0,00%
Comunicações	0	0,00%
TOTAL	284.846.251.843	100%

Quais os critérios de concessão?
Quais os de permanencia?



HÁ CONTROLE SOBRE ISSO?

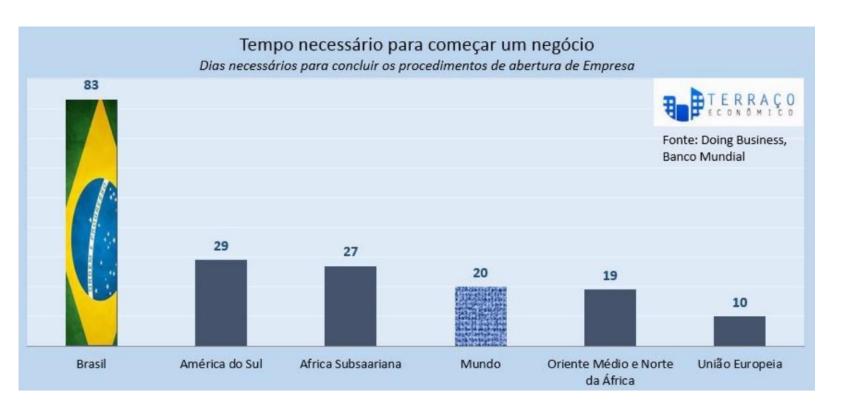
BUROCRACIA

BUROCRACIA DO ESTADO

FASE 1: CONTROLE INEFICIENTE

FASE 2: JUDICIALICAO

FASE 3: PARALIZIA





AMBIENTE LEGAL PARA P&D

EC 85/2015;

LEI 13.243/2016;

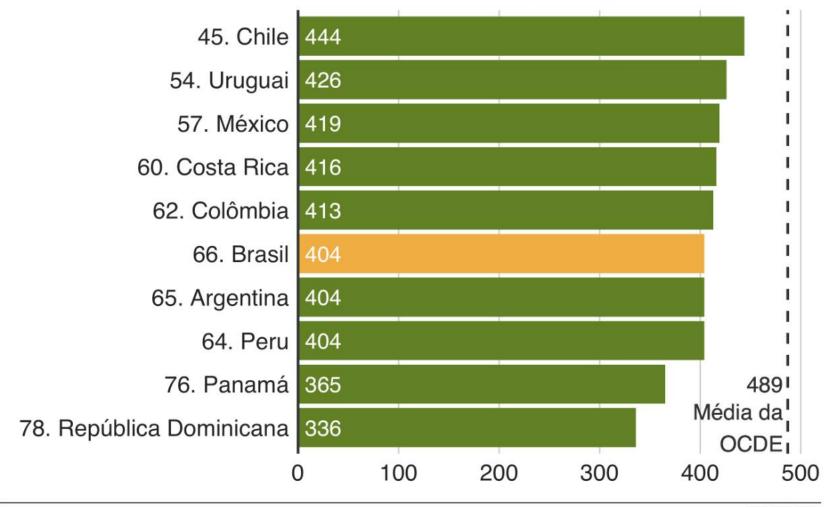
DECRETO 9283/2019

LEI 13/800/2019

EDUCACAO

Provas Pisa 2018: ciência

Resultados dos países latino-americanos participantes



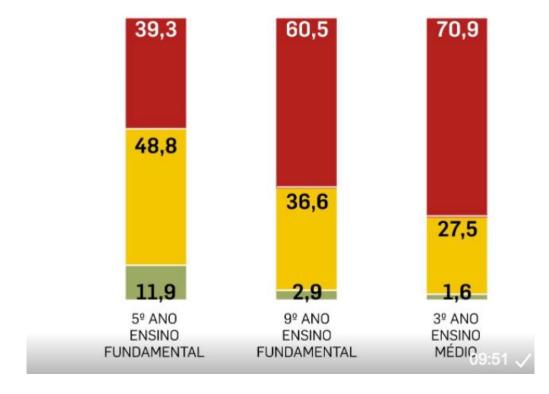
Fonte: OCDE

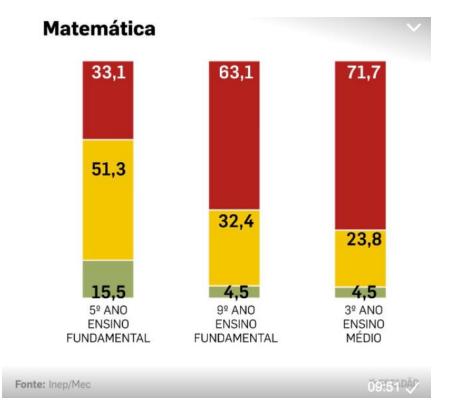


Fonte: INEP/MEC



Língua portuguesa





Principais conquistas do marco legal

- 1. PC simplificada e por resultado;
- 2. Troca de Rubrica sem anuência previa;
- 3. Bens e serviços para P&D sem licitação;
- 4. Participação da ICT no capital da empresa;
- 5. Capital Intelectual é passível de remuneração;
- 6. Subdelegacao para firmar contratos;
- 7. Bolsas de estimulo a inovação a funcionários e alunos;
- 8. Fundação pode gerir receitas proprias da IFEs (artigo 18);
- 9. Dirigentes das FA podem ser remunerados;
- 10. Obra ate 300 mil ou 20% da lei 8666 artigo 23º
- 11. Carga Horaria de DE de 416 horas (era 240h)

Perspectivas da C&T&I

- Enfrentar as dificuldades no Congresso Nacional para evitar o pior; (ICT.BR)
- Defender as universidades e as agencias de fomento;
- Reduzir a financeirizacao da economia;
- A questão não é a divida, mas o que se faz com o endividamento;
- Implantar os Fundos endowments (Lei 13.800/19)
- Reduzir a burocracia na implementação do marco legal;
- Construir uma economia de base tecnológica.

