Inovação e suas restrições no Brasil

Fernando Peregrino, D.Sc

Diretor de Orçamento da COPPE

Diretor da COPPETEC

Presidente do CONFIES

CONFIES

COPPE UFRJ 50

FUNDAÇÃO COPPETEC

“Em nenhum momento de nossa história foi tão grande a distancia entre o que somos e o que esperávamos ser! ”

(Celso Furtado, O Longo Amanhecer, 1999)

18 anos depois...

Como estamos?

- 9ª Economia (2016);
- 12º em produção de Ciência (2015)
- **63º lugar Ensino de Ciências (2015) (59º em 2012)**
- 77º - PIB/per capita / 2015
- 69º - Inovação / 2016 (40º 2007)
- 79º - IDH / 2015 (74º 2014)
- 81º - Competitividade / 2017 (75º 2016)
- 116º - Burocracia / 2016

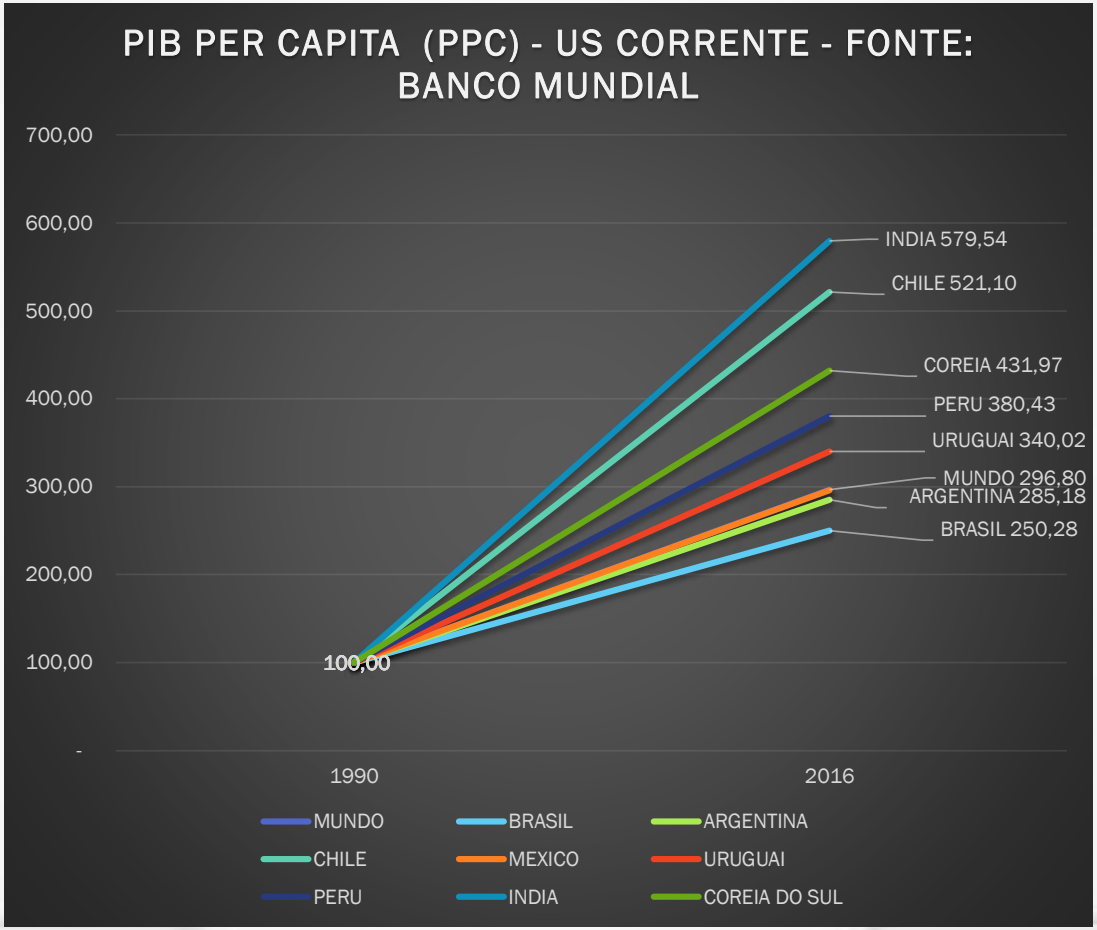
Fontes: ONU, FEC, ...

Fonte: MPOG

Restrições

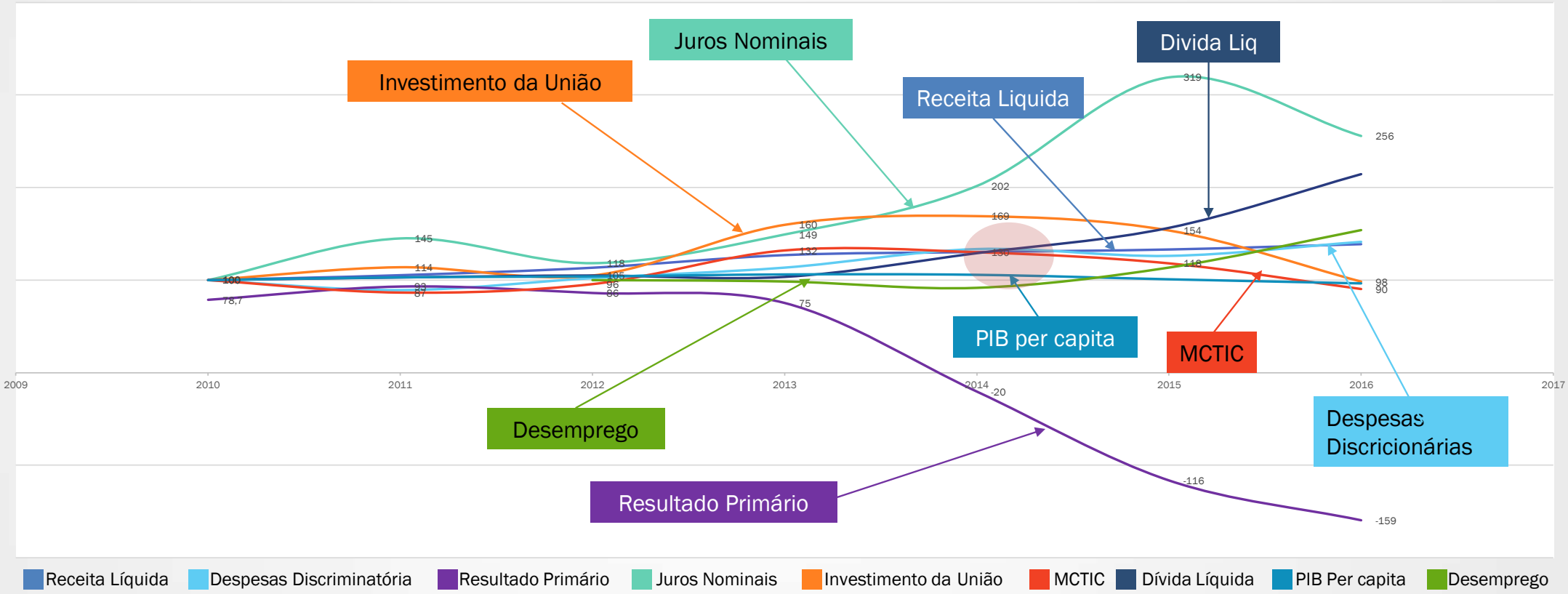
1. Política Econômica contra a Inovação;
2. Estado Burocrático

PIB PER CAPITA (1990 -2016)



Fontes: ONU, FEC, ...

Indicadores do Modelo – Menos Ciência e Inovação



Receita Líquida | Despesas Discriminatória | Resultado Primário | Juros Nominais | Investimento da União | MCTIC | Dívida Líquida | PIB Per capita | Desemprego

Fonte: MPOG

CONFIES

COPPE UFRJ 50

FUNDAÇÃO COPPETEC

Breve apresentação da COPPE 1963....

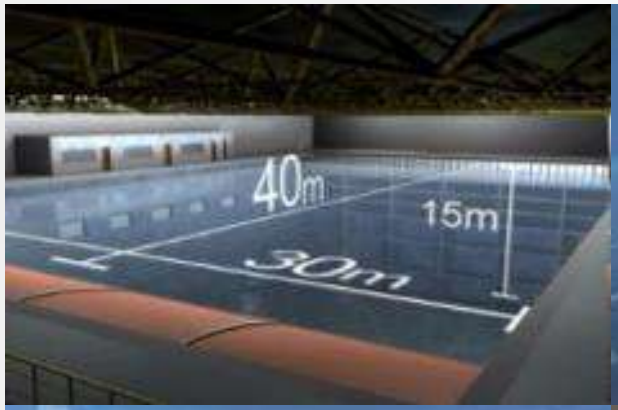
Ônibus Sustentável

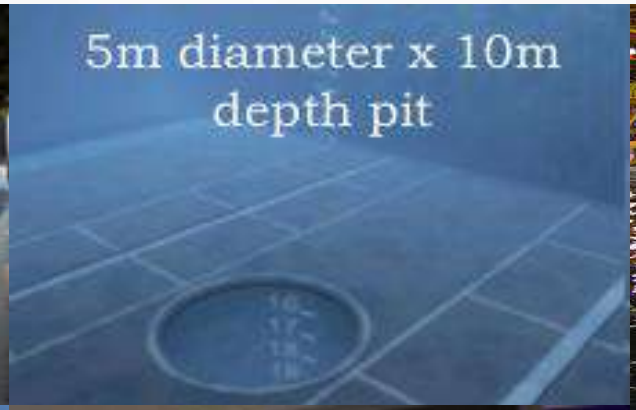
- *Ônibus híbrido*
- *Célula a Combustível (Hidrogênio) + Bateria*
- *Motor a Etanol + Bateria*
- *Somente Bateria*
- *Capacidade: 64 passageiros*

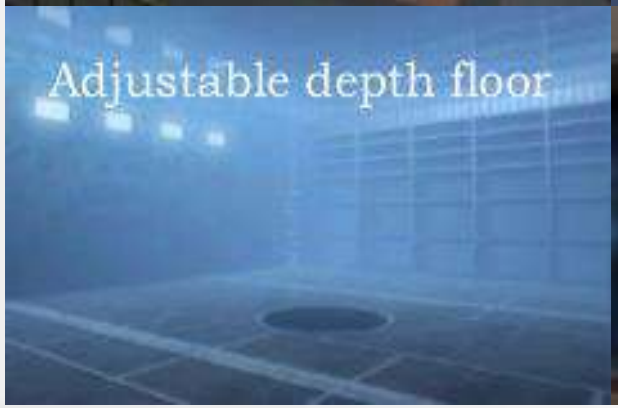
Levitação Magnética

- *Trem de levitação magnética usando supercondutores de alta temperatura*
- *Protótipo instalado entre o CT1 e CT2*

Lab Oceano

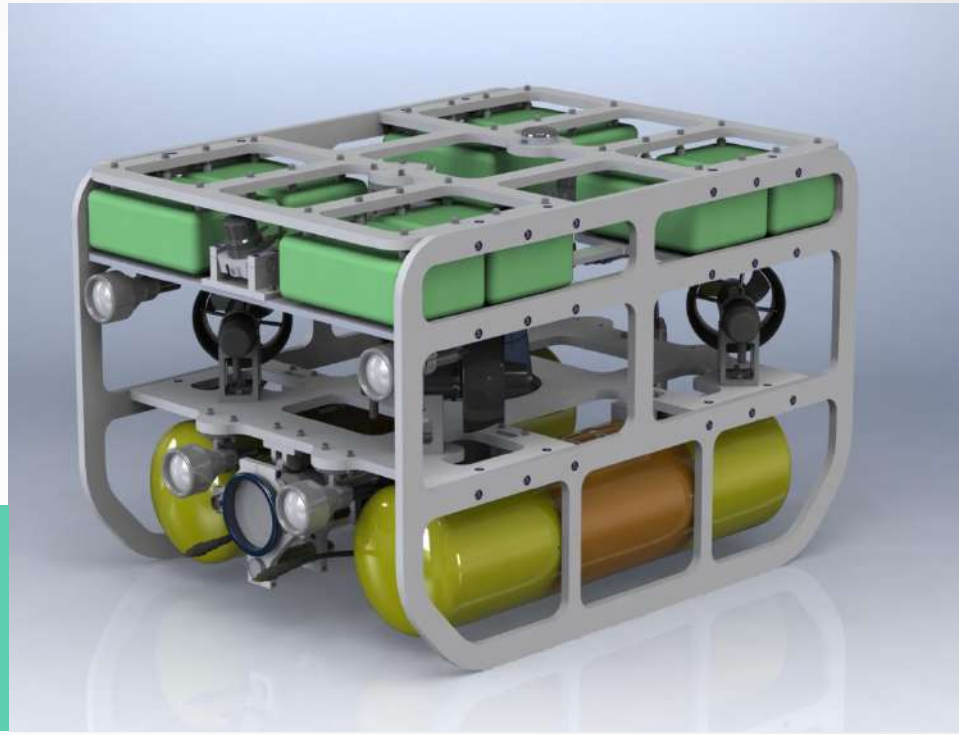

40m
15m
30m


5m diameter x 10m
depth pit


Adjustable depth floor

Dry underwater view

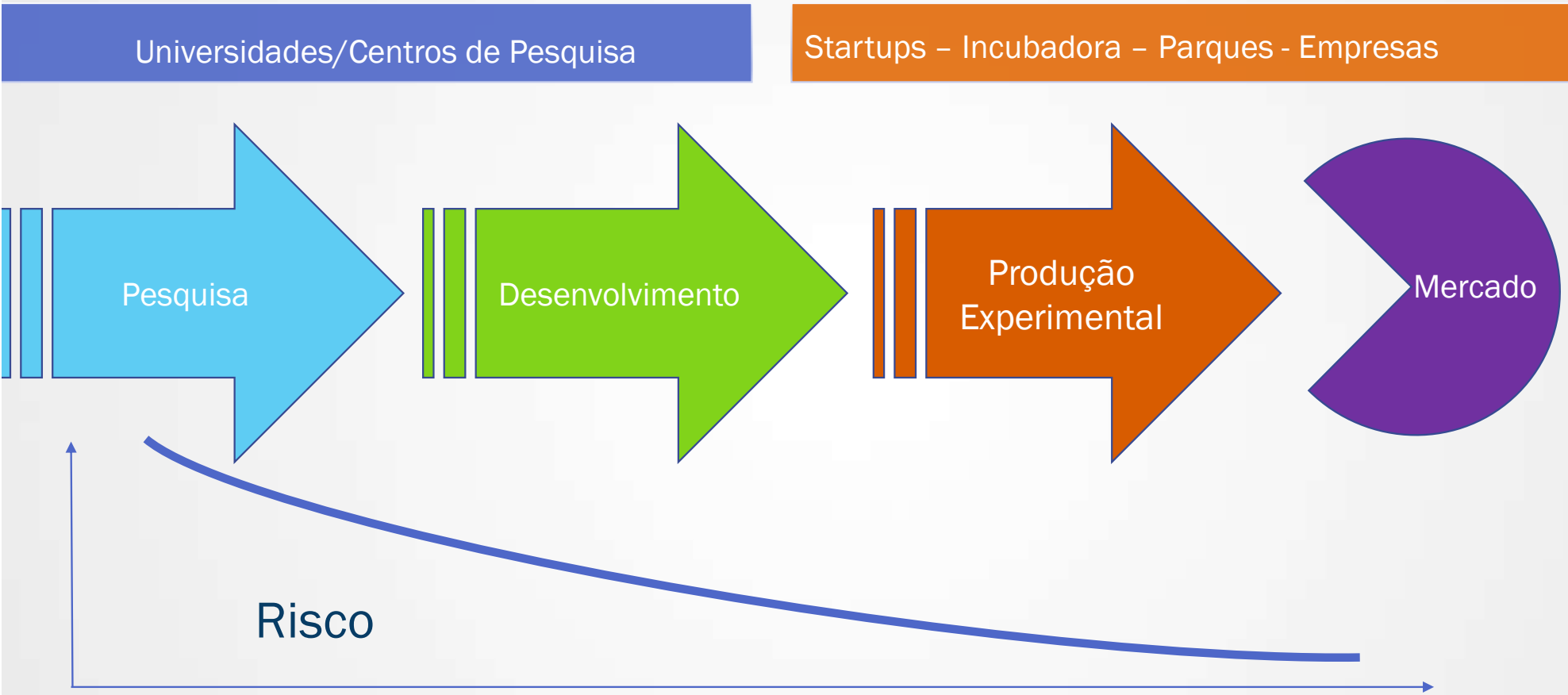
Veículo de Operação Remota para Observação Oceanográfica



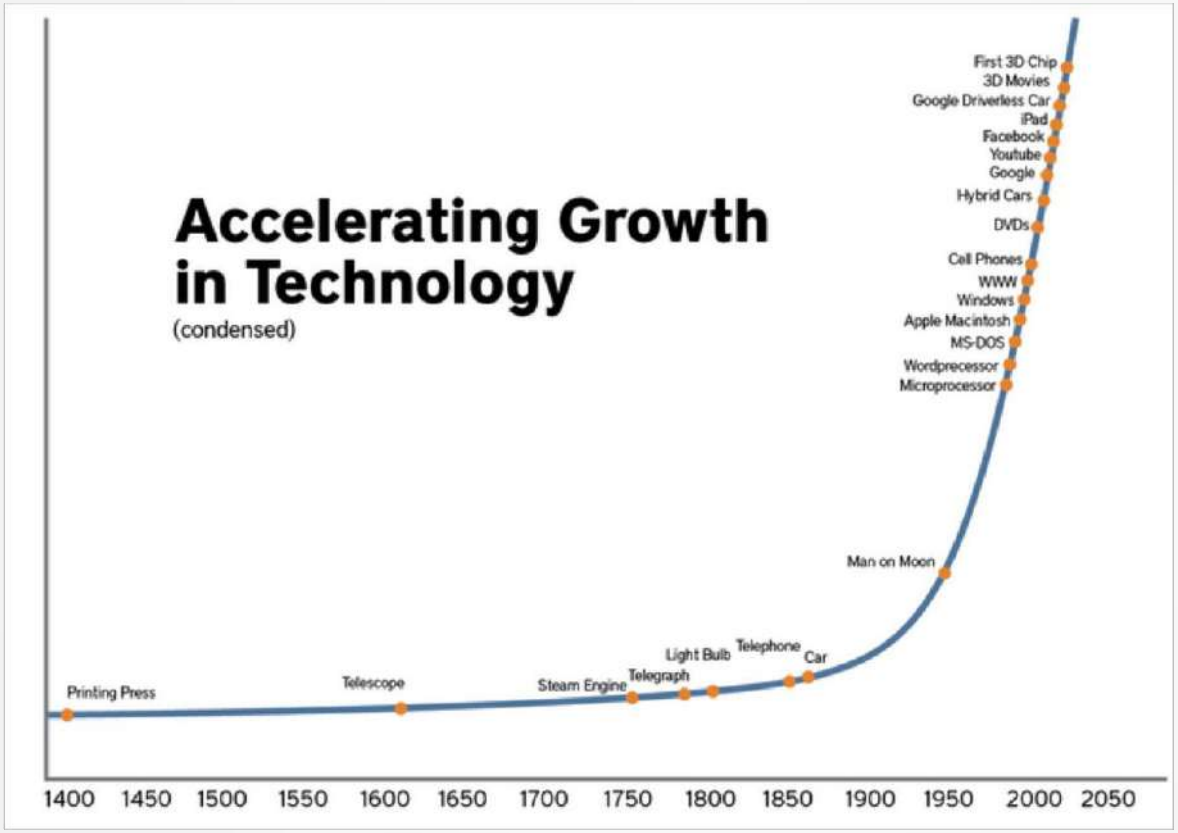
Observação Oceanografica da Baia do Almirantado (Antarctica) e na costa brasileira.

Condições para a Inovação no Brasil

Da Pesquisa à Inovação



A velocidade da Inovação



Impressoras 3 D
Terapia Celular e Genética
Inteligencia Artificial

A origem da Burocracia

Leis federais e estaduais criadas entre 2000 e 2010, excluindo as leis municipais

75.000

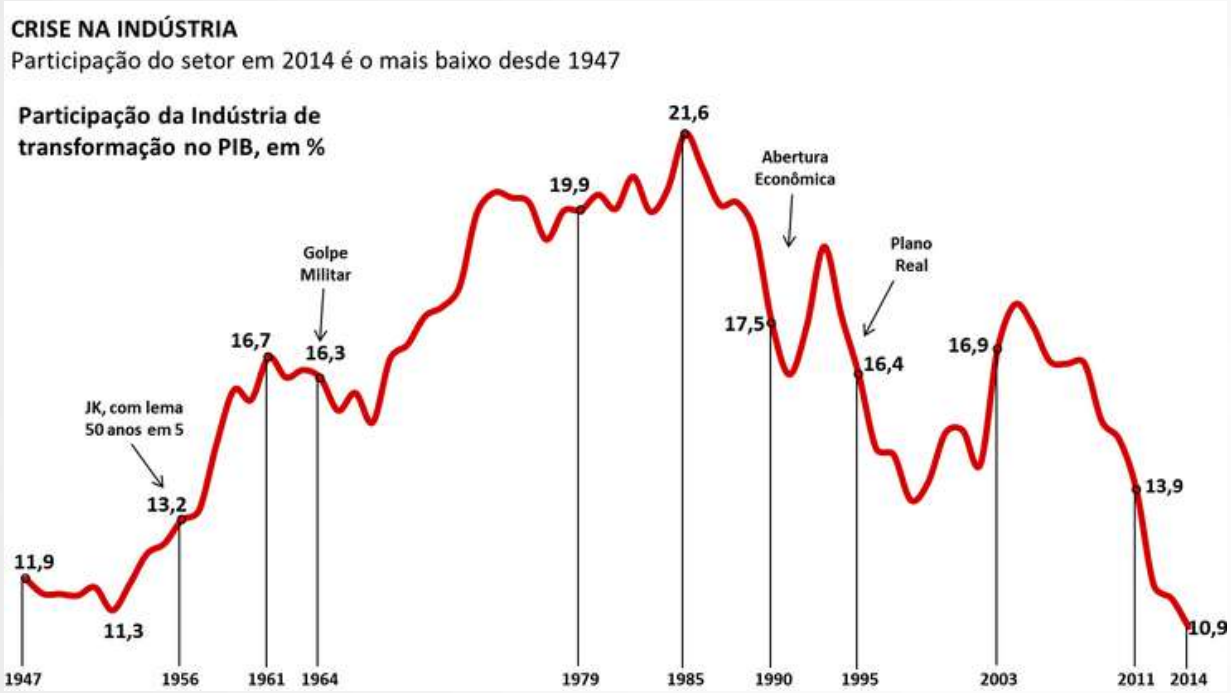
6.000 federais

34 LEIS POR DIA ÚTIL

69.000 estaduais

Tempo gasto do pesquisador

Indústria: O motor da inovação...



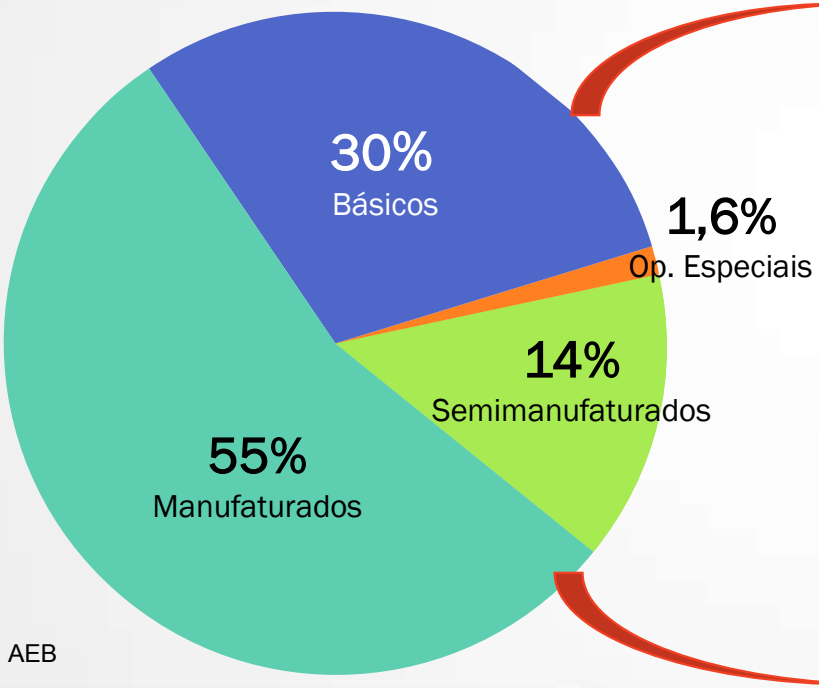
Desmatamento da Amazônia em KM^2	
2010	7.000
2011	6.418
2012	4.571
2013	5.891
2014	5.012
2015	6.207
2011-2015	28.099

Fonte: Prodes/INPE

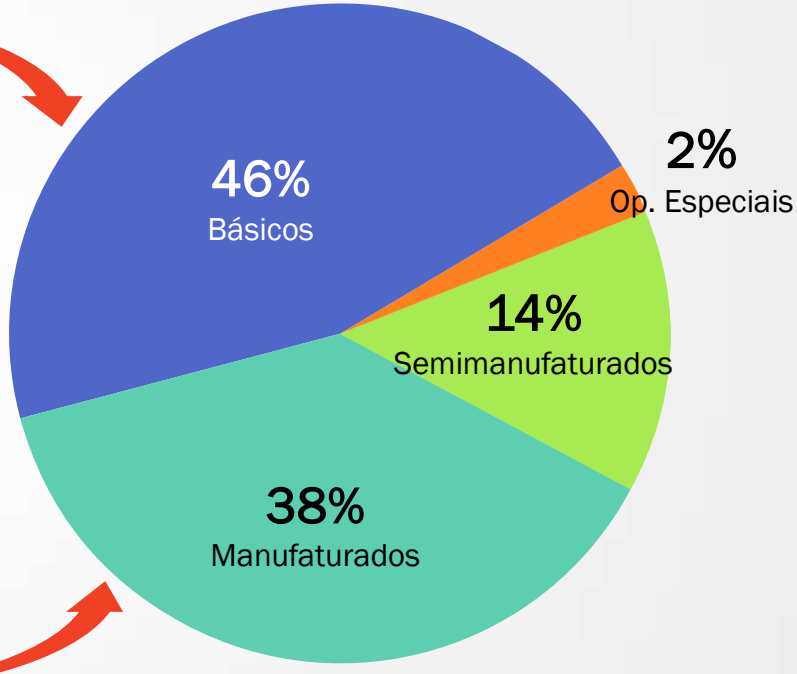
Fonte: IBGE

BRASIL: UMA EMPRESA DE EXPORTAÇÃO DE BENS PRIMÁRIOS: Evolução das Exportações – 2004 a 2015

Exportação Brasileira
2004 – Participação por valor agregado

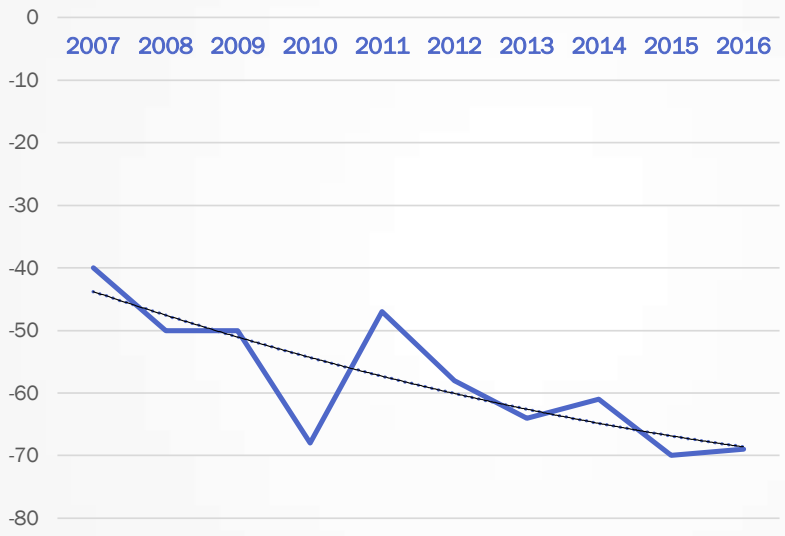


Exportação Brasileira
2015 – Participação por valor agregado



Fonte: AEB

A QUEDA: Índice de Inovação



2007: 40º
2008: 50º
2009: 50º
2010: 68º
2011: 47º
2012: 58º
2013: 64º
2014: 61º
2015:70º
2016 :69º

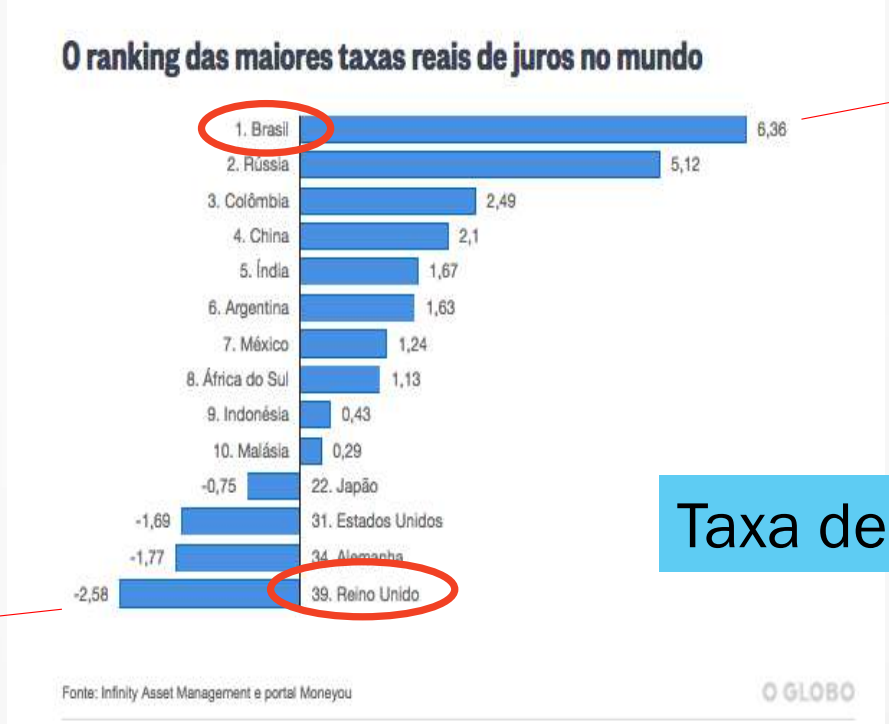
Fonte: Global Innovation Index / Elaboração do autor

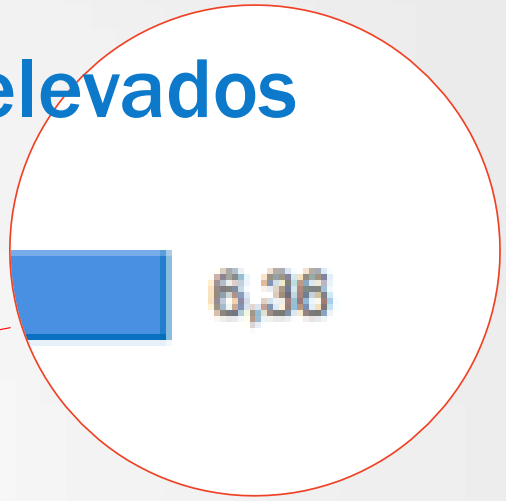
INDICE GLOBAL DE INOVAÇÃO: 2017/2016/2013 RANKING – INDICADORES ESTRATÉGICOS

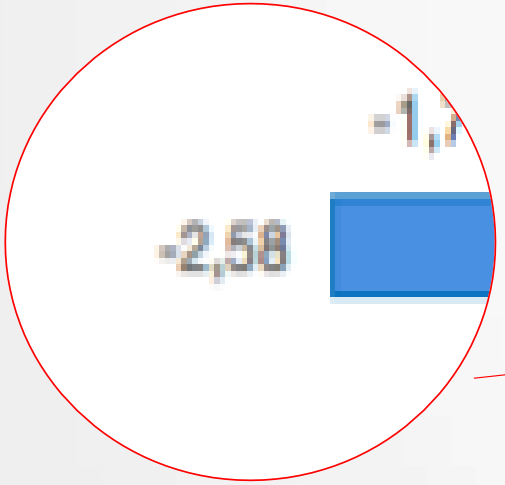
- QUALIDADE DA LEGISLAÇÃO: 2013 (68); 2016 (75); 2017(83)
- COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE/INDUSTRIA: 2013 (42) 2016 (53); 2017 (84)

FONTE:
https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator

Política Econômica de Juros reais elevados

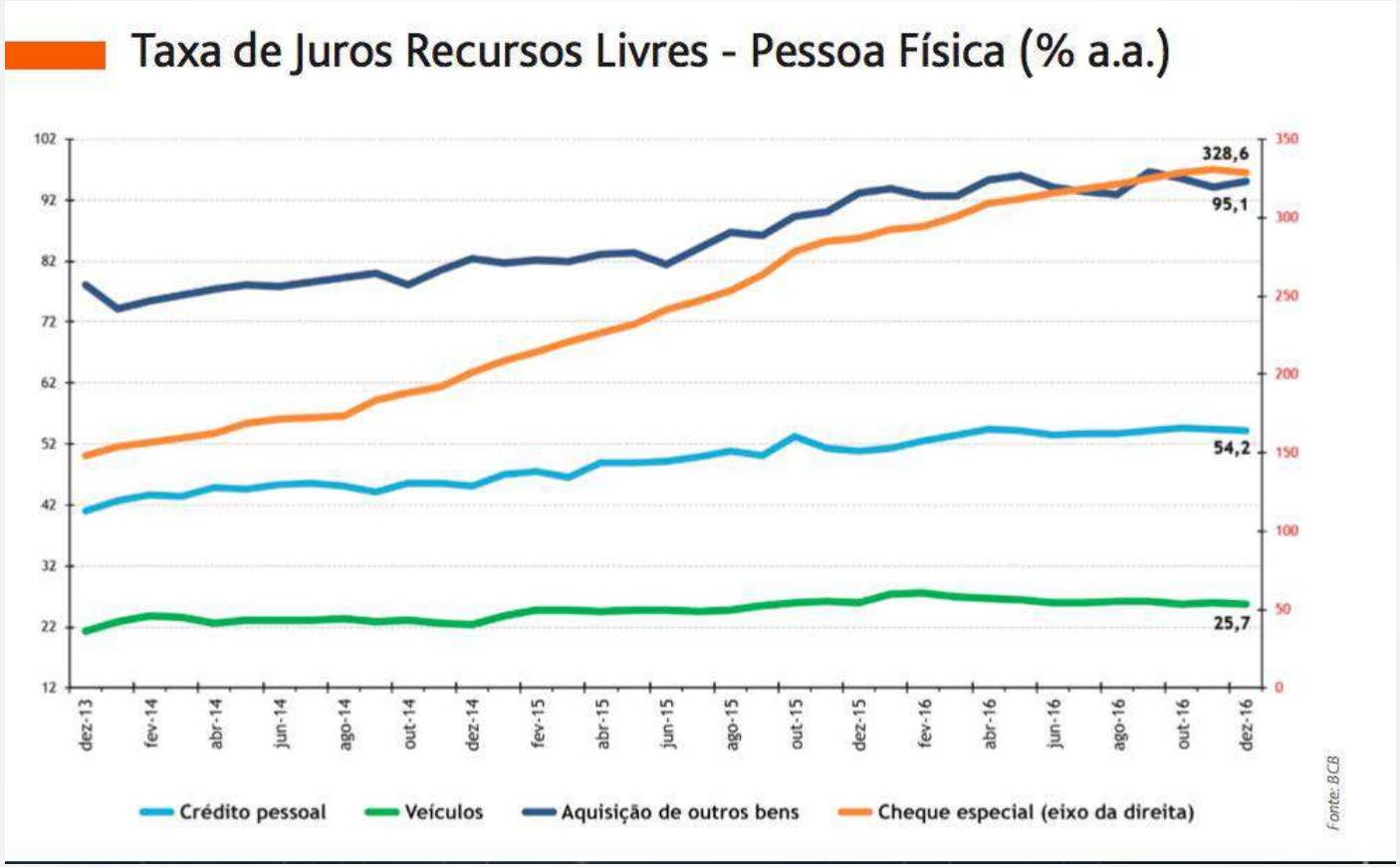






Taxa de Retorno: f (juros)

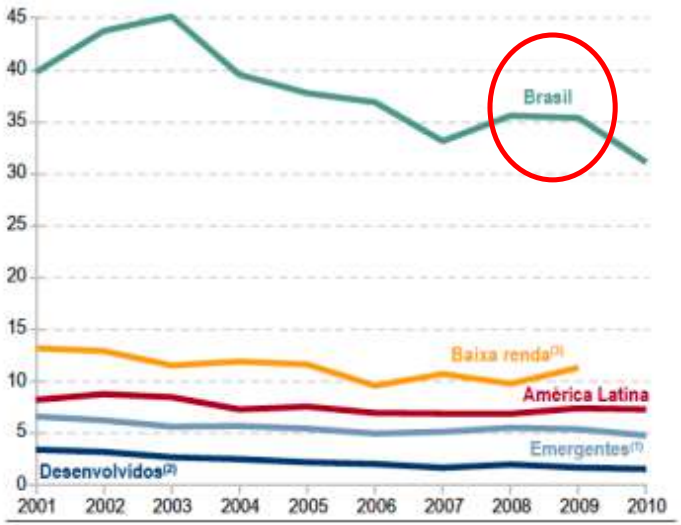
Impacto na economia



Onde se ganha?

Gráfico 1: Spreads bancários médios anuais em diversas regiões

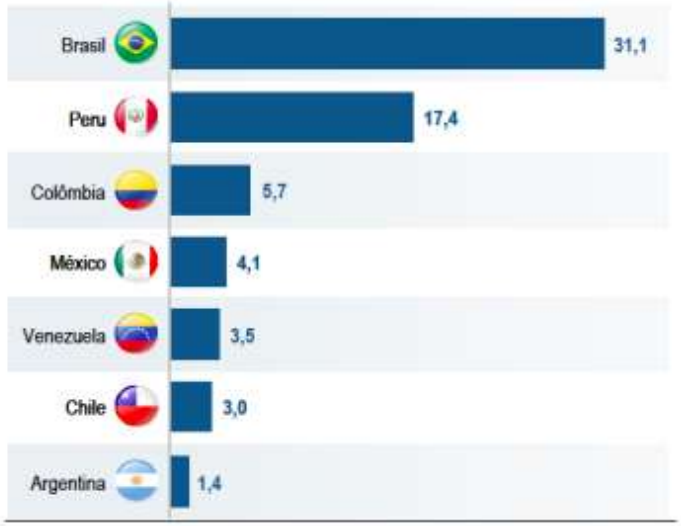
Em pontos percentuais



Fonte: Banco Mundial, Credit Suisse

Gráfico 2: Spreads bancários médios anuais dos bancos comerciais em 2010 em países da América Latina

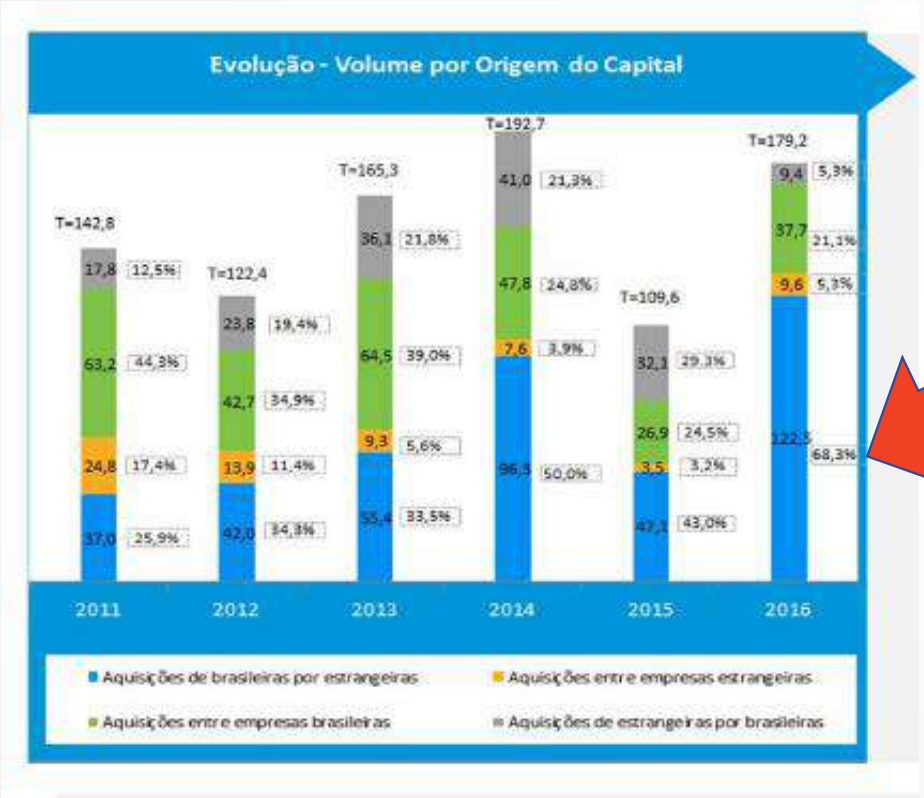
Em pontos percentuais

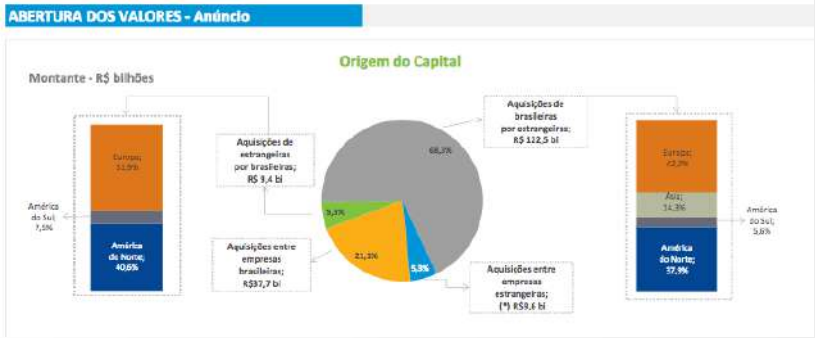


Fonte: Banco Mundial, Credit Suisse

(1) Argentina, Chile, China, Colômbia, República Tcheca, Hungria, Índia, Indonésia, Israel, Coreia do Sul, Malásia, México, Peru, Filipinas, Polônia, Rússia, Cingapura, África do Sul, Tailândia, Turquia, Ucrânia, Venezuela. (2) Austrália, Áustria, Canadá, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Japão, Holanda, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia, Suíça, Reino Unido, Estados Unidos. (3) Renda per capita de US$1.005/ano ou menos.

Onde se perde: Desnacionalização





Conclusão:
Qual investimento mais rentável no Brasil?

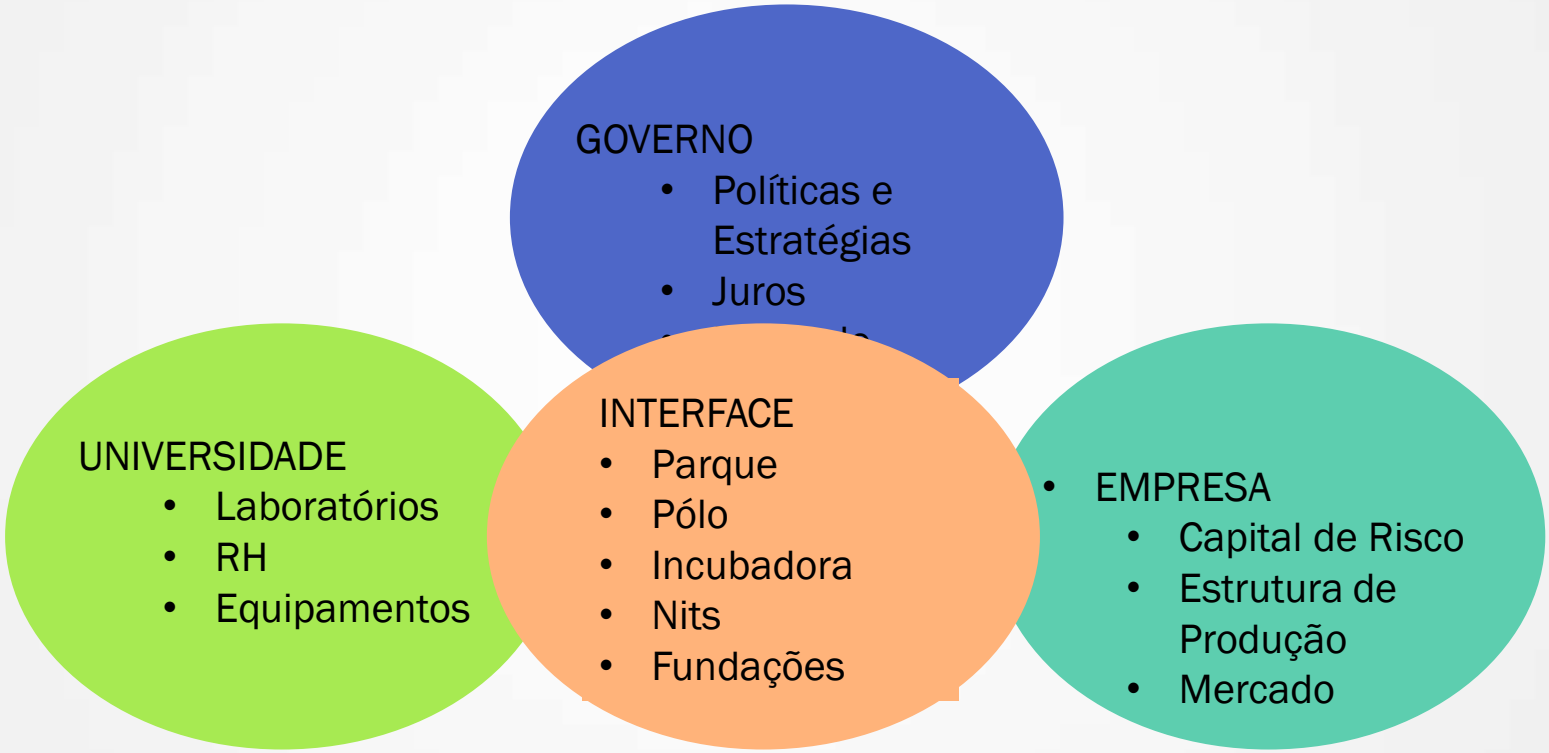
INDUSTRIA/INOVAÇÃO

TÍTULOS DA DÍVIDA

INOVAÇÃO

MACRO ECONOMIA

Qual a saída?


GOVERNO
• Políticas e Estratégias
• Juros
UNIVERSIDADE
• Laboratórios
• RH
• Equipamentos
INTERFACE
• Parque
• Pólo
• Incubadora
• Nits
• Fundações
• EMPRESA
• Capital de Risco
• Estrutura de Produção
• Mercado

Um Ambiente (des)Favorável

Dois mitos

Brasil
Despesas em P&D 2000 – 2013 (% do PIB)

MÉDIA: 1,08 %

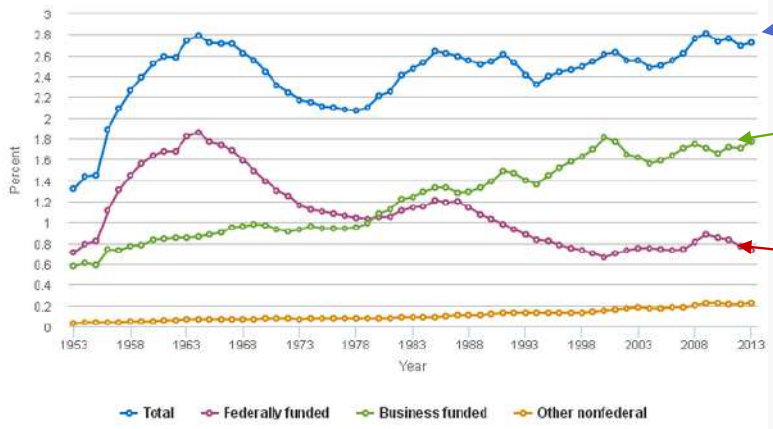
PÚBLICO: MÉDIA: 52%

PRIVADO. MÉDIA 48%

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

EUA : Investimentos públicos e privados

Figure 4-3
Ratio of U.S. R&D to gross domestic product, by roles of federal, business, and other nonfederal funding for R&D: 1953–2013



NOTES: Data for 2013 include some estimates and may later be revised. The federally funded data represent the federal government as a funder of R&D by all performers; the business-funded data have a similar function. The Other nonfederal category includes R&D funded by all other sources—mainly universities and colleges, nonfederal government, and other nonprofit organizations. The gross domestic product data used reflect the U.S. Bureau of Economic Analysis's comprehensive revisions of the national income and product accounts of July 2013.

SOURCE: National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics, National Patterns of R&D Resources (annual series).

2,7% do PIB

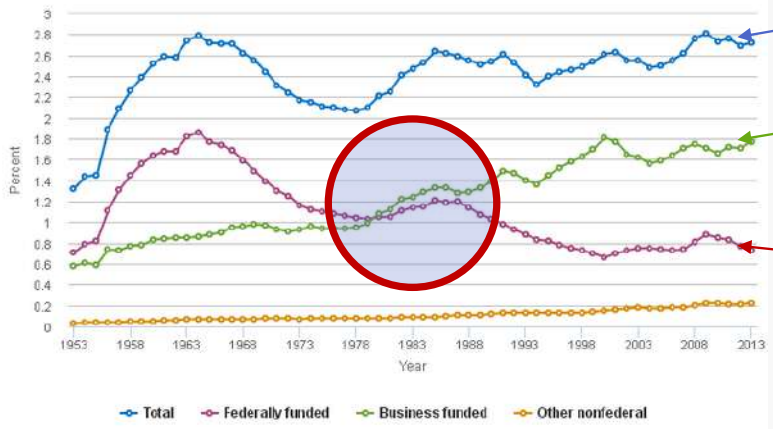
PRIVADO: 60%

PÚBLICO: 40%

Fonte: https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/#/report/chapter-4/u-s-business-r-d

EUA : Investimentos públicos e privados

Figure 4-3
Ratio of U.S. R&D to gross domestic product, by roles of federal, business, and other nonfederal funding for R&D: 1953–2013



NOTES: Data for 2013 include some estimates and may later be revised. The federally funded data represent the federal government as a funder of R&D by all performers; the business-funded data have a similar function. The Other nonfederal category includes R&D funded by all other sources—mainly universities and colleges, nonfederal government, and other nonprofit organizations. The gross domestic product data used reflect the U.S. Bureau of Economic Analysis's comprehensive revisions of the national income and product accounts of July 2013.

SOURCE: National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics, National Patterns of R&D Resources (annual series).

2,7% do PIB

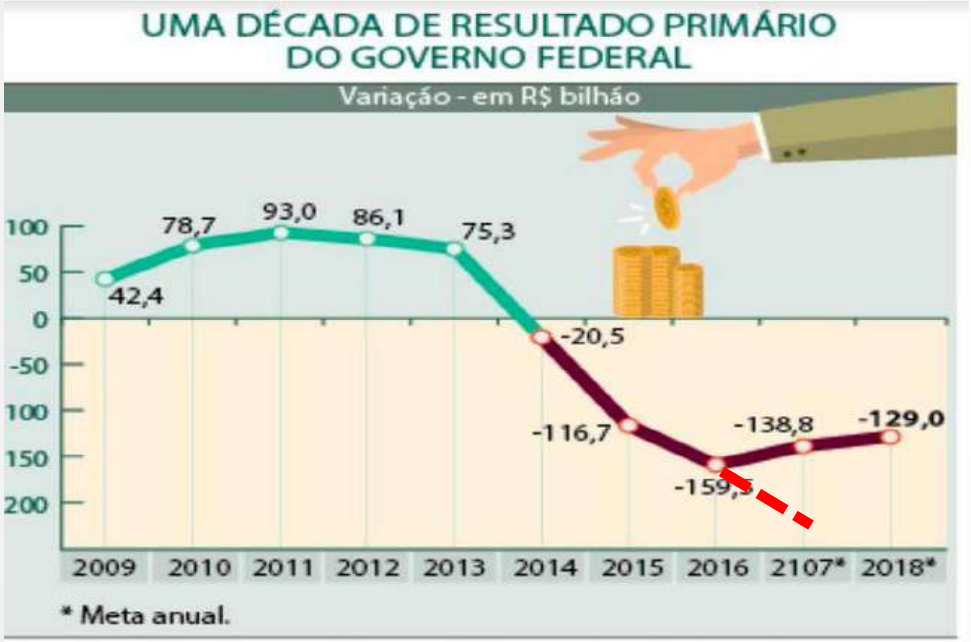
PRIVADO: 60%

PÚBLICO: 40%

Fonte: https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/#/report/chapter-4/u-s-business-r-d

Consequência: crise fiscal permanente

Crise: quem ganha e quem perde?



Fonte: Min. Planejamento/Monitor Fiscal das Consultorias de Orçamento

Quem ganha

1. Credores de títulos com Juros reais elevados;
2. Quem vive da dívida como negócio;
3. Quem faz a intermediação financeira:

Quem perde

1. Quem vive da atividade Produtiva-industrial
2. Quem necessita de investimentos públicos e privados;
3. Quem precisa de emprego e políticas sociais;

ANÁLISE FINANÇAS GOV FEDERAL

ITEM	R$1,0 milhão
RECEITA TOTAL	1.314.952,88
TRANS CONST.	226.835,31
RECEITA LIQUIDA	1.088.117,56
DESPESA TOTAL	1.242.372,92
RES PRIMÄRIO	-(154.255)
AJUSTE	3.721,92
DISC. ESTATTISTICA	-(8.940)
RES PRIMARIO GOVERNO	-(159.473)
JUROS NOMINAIS	-(318.362)
RESULTADO NOMINAL GC	-(477.835)
DESPESAS DISCRICIONÁRIAS	283.700,45

O Brasil paga 12% a mais de JUROS do que todas as despesas discricionárias

fonte: RELATORIO STN

Para mudar

1. Alinhar as políticas econômica e de inovação;
2. Promover a re-industrialização com base tecnologica;
3. Implantar uma Administração pública gerencial

Fundações de Apoio – Quem somos?

1. Lei 8958/94
2. 90 Fundações; 140 IFES apoiadas;
3. 80% das importações de insumo e equipamentos para P&D;
4. 22 mil projetos por ano;
5. 5 bilhões de reais por ano;
6. 60 mil pessoas (CLT e Bolsas)

Autorregulação das Fundações de Apoio

1. Construção de entendimentos: Controle e Controlados;
2. GT (CGU, CONFIES, MEC, MCTIC e AGU)
3. 22 Definições comuns: bolsa, contrato, recurso publico e privado; transparência...
4. Próximo passo: Termo de entendimento no 35 Confies

Muito Obrigado!

Decreto do Marco Legal – Alguns tópicos

1. Importacão;
2. Doa
3. Bolsa
4. Transposição de rubricas sem previa anuência;
5. Recurso publico e privado;
6. Gestão de receitas;
7. Contratação de força de trabalho complementar;
8. Capital Intelectual