



Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação



Anderson S L Gomes
Diretor
Secretário Geral Adjunto
5ª CNCTI



A Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da Câmara dos Deputados na

5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

MESA 1: O desafio de construir uma agenda coletiva para o futuro da CT&I

Mediação: Dep. Nely Aquilo

Anderson Gomes - Secretário Geral Adjunto da 5ªCNCTI

Ricardo Galvão - Presidente do CNPq

Guila Calheiros - Secretário de Desenvolvimento Tec. e Inovação do MCTI



MINISTÉRIO DA
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO**



Realização:



Ciência é para os países ricos?

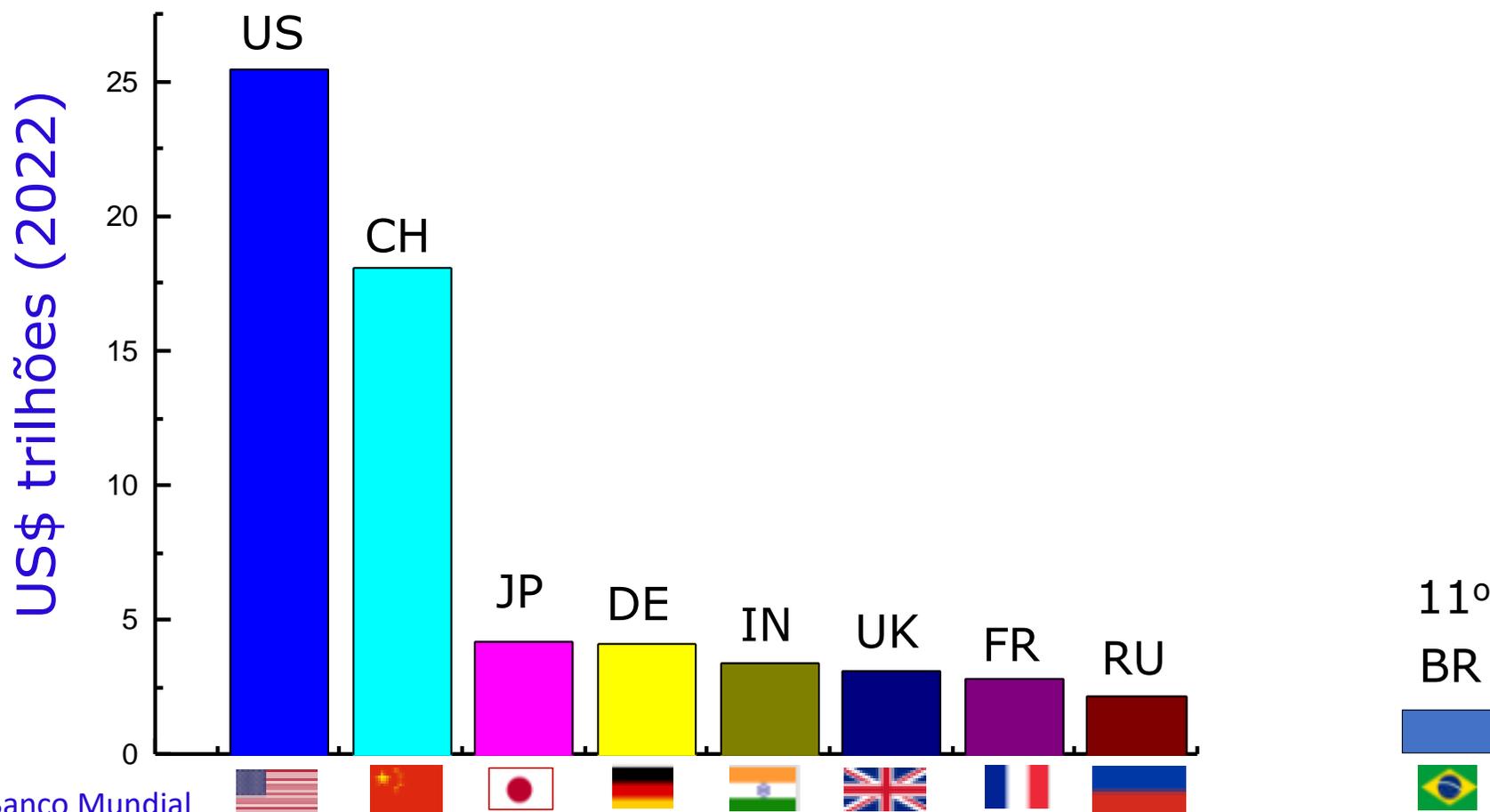
Em 1900 já dizia Oswaldo Cruz



“ Meditai se só as nações fortes podem fazer ciência, ou se é a ciência que as fazem fortes”

O que nós conhecemos?

A riqueza das nações: Produto Interno Bruto (PIB)- 2022



O que nós conhecemos?

Produção do conhecimento no Mundo (2022)

	País	Publicações
1	 United States	13318470
2	 China	9080674
3	 United Kingdom	3775825
4	 Germany	3548032
5	 Japan	3174415
6	 France	2443975
7	 India	2425509
8	 Italy	2124484

Quase os mesmos
8 países mais ricos

13º
BR

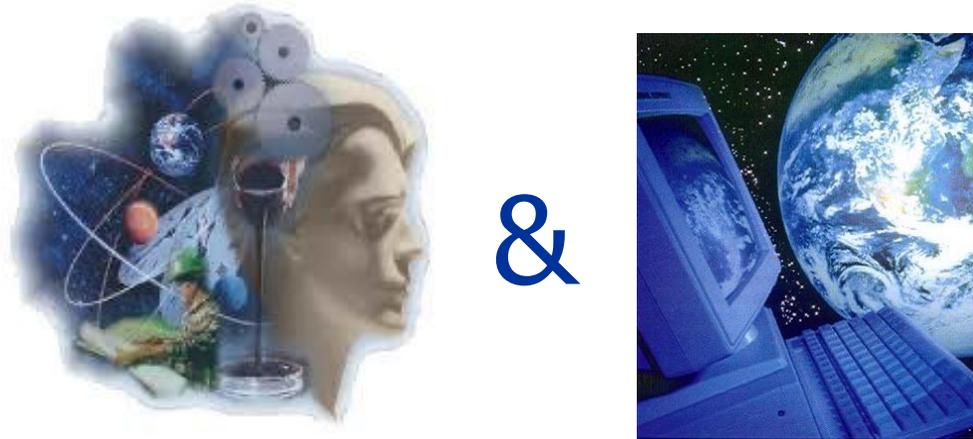


Fonte: SCIMAGO 2022

Ciência é o motor da prosperidade!

O que nós conhecemos?

Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação



Fatores essenciais para

- Desenvolvimento econômico
- Aumento da riqueza
- Soberania das nações

O que nós conhecemos?

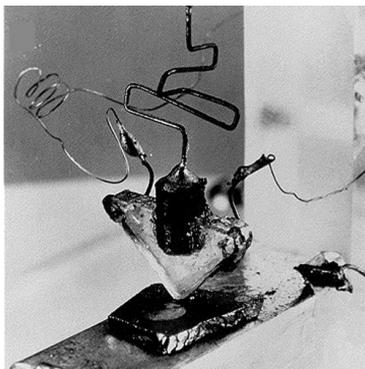
Ciência, Tecnologia e Inovação

Áreas de impacto de C,T&I



Imagens do site Unsplash

O que nós conhecemos? IMPACTO NAS NOSSAS VIDAS, DIARIAMENTE!



Transistor: 1950



Chip: XXI Century



Dispositivos móveis



Cirurgia não invasiva a laser



Diagnóstico não invasivo



O que precisamos/poderíamos adaptar?

China usa C&T para impulsionar a prosperidade



Ciência & Tecnologia na China: um trajeto até 2050

Relatório Geral Estratégico
da Academia Chinesa de Ciências

Table 2 Mega-programs in MLP (2006-2020) and S&TI 2030.

Mega-Programs in MLP (2006-2020)

- Mega-Engineering Programs
1. Core electronic components, high-end generic chips, and basic software
 2. Extra large-scale integrated circuit manufacturing and technique
 3. New-generation broadband wireless mobile telecommunications
 4. Advanced numeric-controlled machinery and basic manufacturing technology
 5. Large-scale oil and gas exploration
 6. Large advanced nuclear reactors
 7. Water pollution control and treatment
 8. Genetically modified new-organism variety breeding
 9. Drug innovation and development
 10. Control and treatment of AIDS, hepatitis, and other major diseases
 11. Large aircraft
 12. High-definition Earth observation systems
 13. Manned aerospace and Moon exploration
- Mega-Science Programs
1. Protein science
 2. Quantum research
 3. Nanotechnology
 4. Development and reproductive biology
 5. Stem cell (added later)
 6. Climate change (added later)

S&TI 2030 Mega-Programs

- Mega-Engineering Programs
1. Innovative seed industry
 2. High-efficiency use of green coal
 3. Smart grid
 4. Space-terrestrial information network
 5. Big data
 6. Intelligent manufacturing and robots
 7. Advanced materials research and their applications
 8. Comprehensive environmental improvement in Beijing, Tianjin, and Hebei
 9. Health security
 10. A new-generation of artificial intelligence (added later)
- Mega-S&T Programs
1. Aero-engines and gas turbines
 2. A deep-sea space station
 3. Quantum communication and quantum computing
 4. Brain science and brain-inspired intelligence
 5. National cyber security
 6. Deep space exploration and probe orbit service maintenance systems

Note: The MLP (2006-2020) identified 16 Mega-Engineering Programs but only made 13 programs public.
Sources: Authors' research based on the MLP and China's 13th 5-Year Plan.

O que fizemos no início da década?

Avanços em C&T no Brasil

Política de C&T e Plano de Ação em C,T&I: 2003-2010



Prioridades

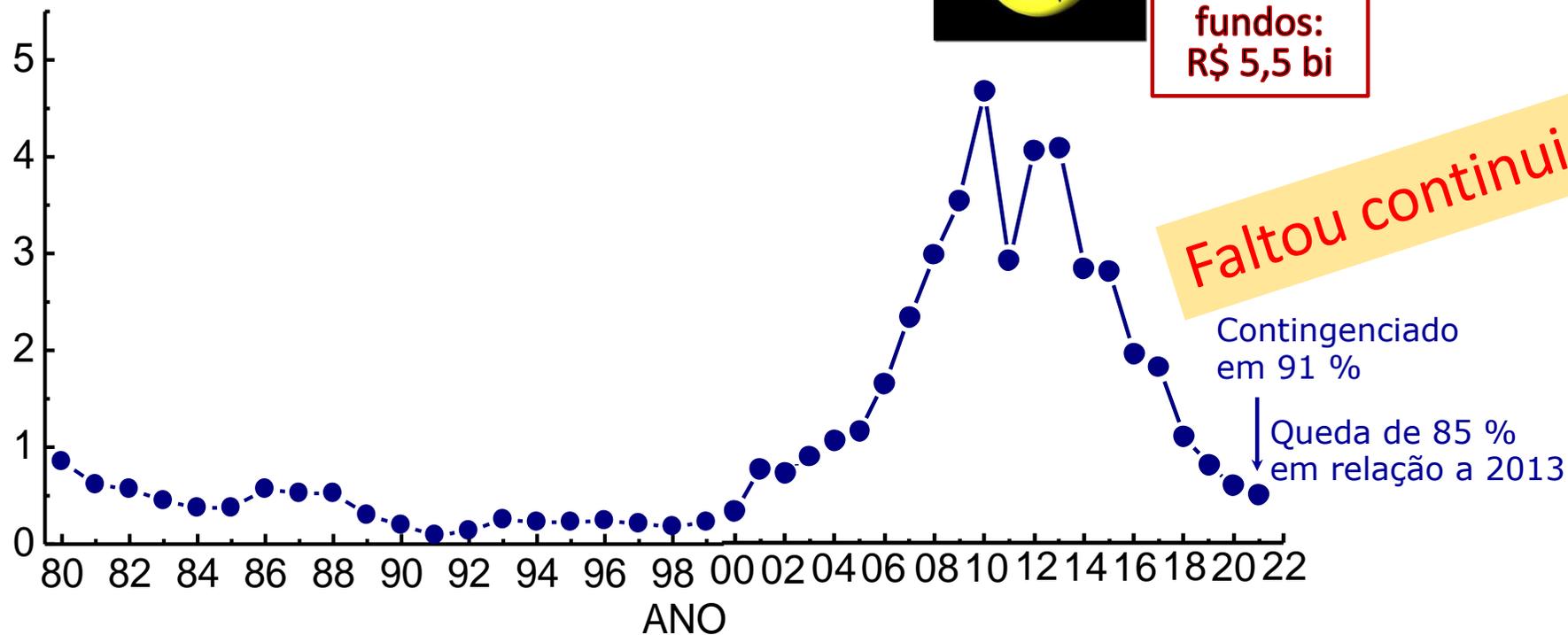
- I. Expansão e consolidação do Sistema de C,T&I
- II. Apoio à inovação tecnológica nas empresas
- III. P&D&I em áreas estratégicas (13 áreas)
- IV. C,T&I para o desenvolvimento social

Estas prioridades são expressas em
21 Linhas de Ação e 87 Programas ou Iniciativas

PACTI 2007-2010: Orçamento R\$ 41 bi (R\$ de 2020 - \$ 61 bi)

Tropeços nos anos recentes

Evolução Orçamentária do FNDCT
R\$ bilhões constantes (de 2019)



Receita dos fundos: R\$ 5,5 bi

Faltou continuidade!!!

Contingenciado em 91 %

Queda de 85 % em relação a 2013

Tempos recentes.....e sombrios.....
para muitas áreas do conhecimentos (educação, ciência, saúde!!!)



E de esperança, do verbo esperançar!

Tempos de ansiedade: O mundo de olho no Brasil

nature

31 OCT 2022

NEWS | 31 October 2022

Brazil election: Scientists cheer Lula victory over Bolsonaro

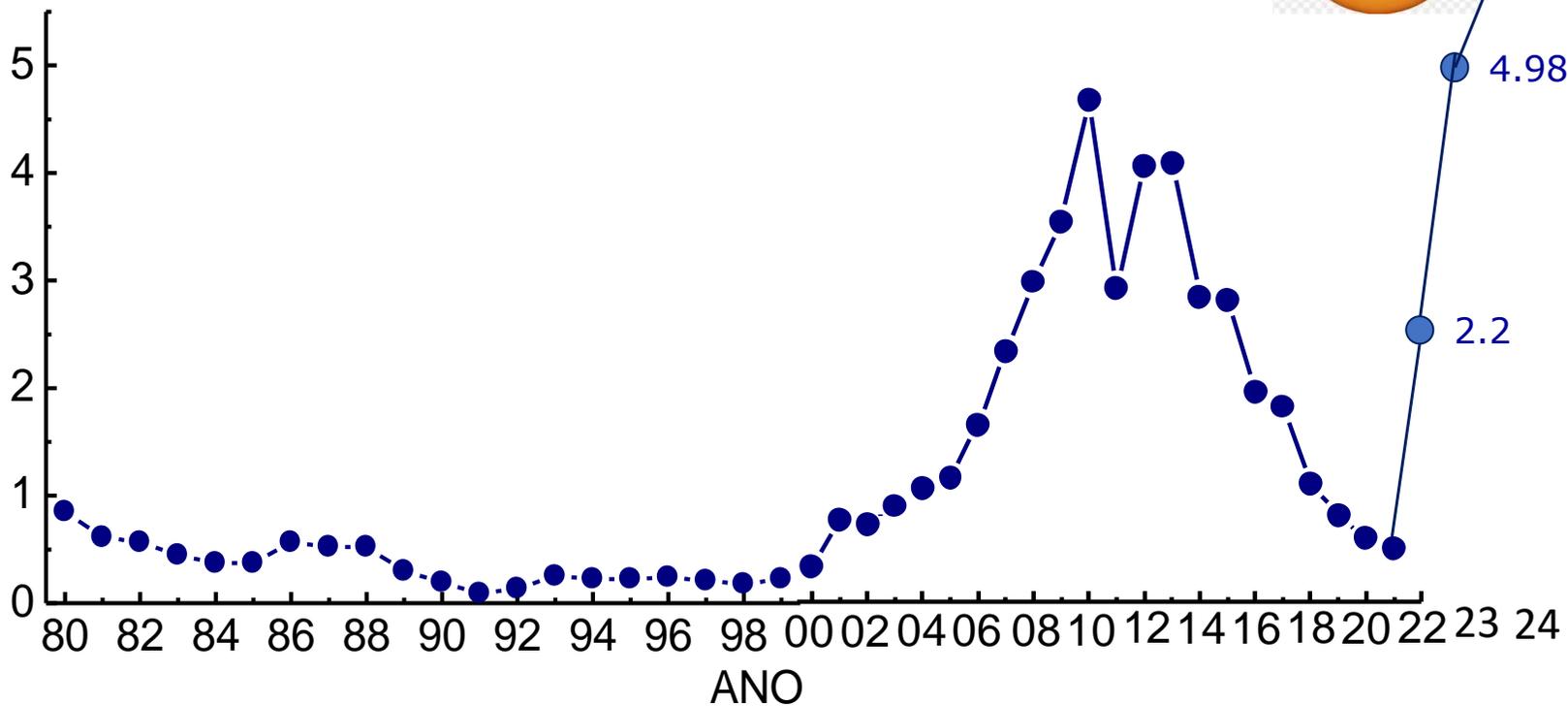
Many hope that Lula will restore research funding and environmental protections in the country.

31/Outubro/2022



Novos tempos: A Ciência está voltando

Evolução Orçamentária do FNDCT (NR)
R\$ bilhões constantes (de 2023)



Congresso foi Fundamental!

SMR-50

Novos tempos: A Ciência está voltando- FINEP

Programas e Eixos Estruturantes

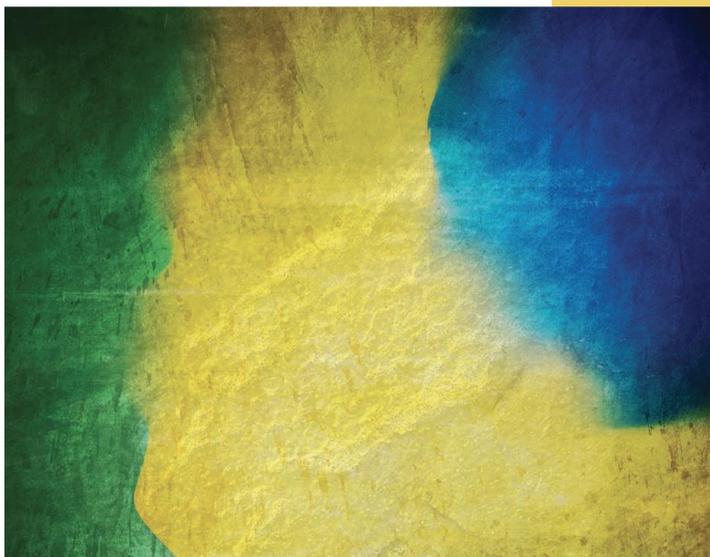
Programas aprovados 2023-2025

1 - Programa de Recuperação e Expansão da Infraestrutura de Pesquisa Científica e Tecnológica Nacional - Pró-Infra	2 - Programa de Inovação para a Reindustrialização Nacional – Mais Inovação	3 - Programa Conecta e Capacita Brasil :Difusão e suporte à Transformação Digital	4 - Programa Integrado de Desenvolvimento Sustentável da Região Amazônica - Pró-Amazônia	5 - Programa de Repatriação de Talentos - Conhecimento Brasil
				
6 - Programa de Apoio a Políticas Públicas Baseadas em Conhecimento Científico – Política com Ciência	7 - Programa de Apoio à Recuperação e Preservação de Acervos Científicos, Históricos e Culturais Nacionais - Identidade Brasil	8 - Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos: CBERS, RMB, NB4, Sirius	9 - Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos de Defesa – Autonomia Tecnológica	10 - Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação para Segurança Alimentar e Erradicação da Fome
				

Premissa#1



A importância da ciência como política de Estado para o desenvolvimento do Brasil



Documento da ABC aos Candidatos à Presidência do Brasil 2022

2. O Brasil precisa de uma revolução na educação

A educação pública de qualidade é um bem comum fundamental para o desenvolvimento dos indivíduos e das nações. É preciso proporcionar às nossas crianças, bem como a jovens e adultos, uma educação básica que incentive a criatividade, a curiosidade e o espírito crítico. E, ainda, ampliar substancialmente o acesso de jovens ao ensino superior e à pós-graduação.

MESA 1: O desafio de construir uma agenda coletiva para o futuro da CT&I

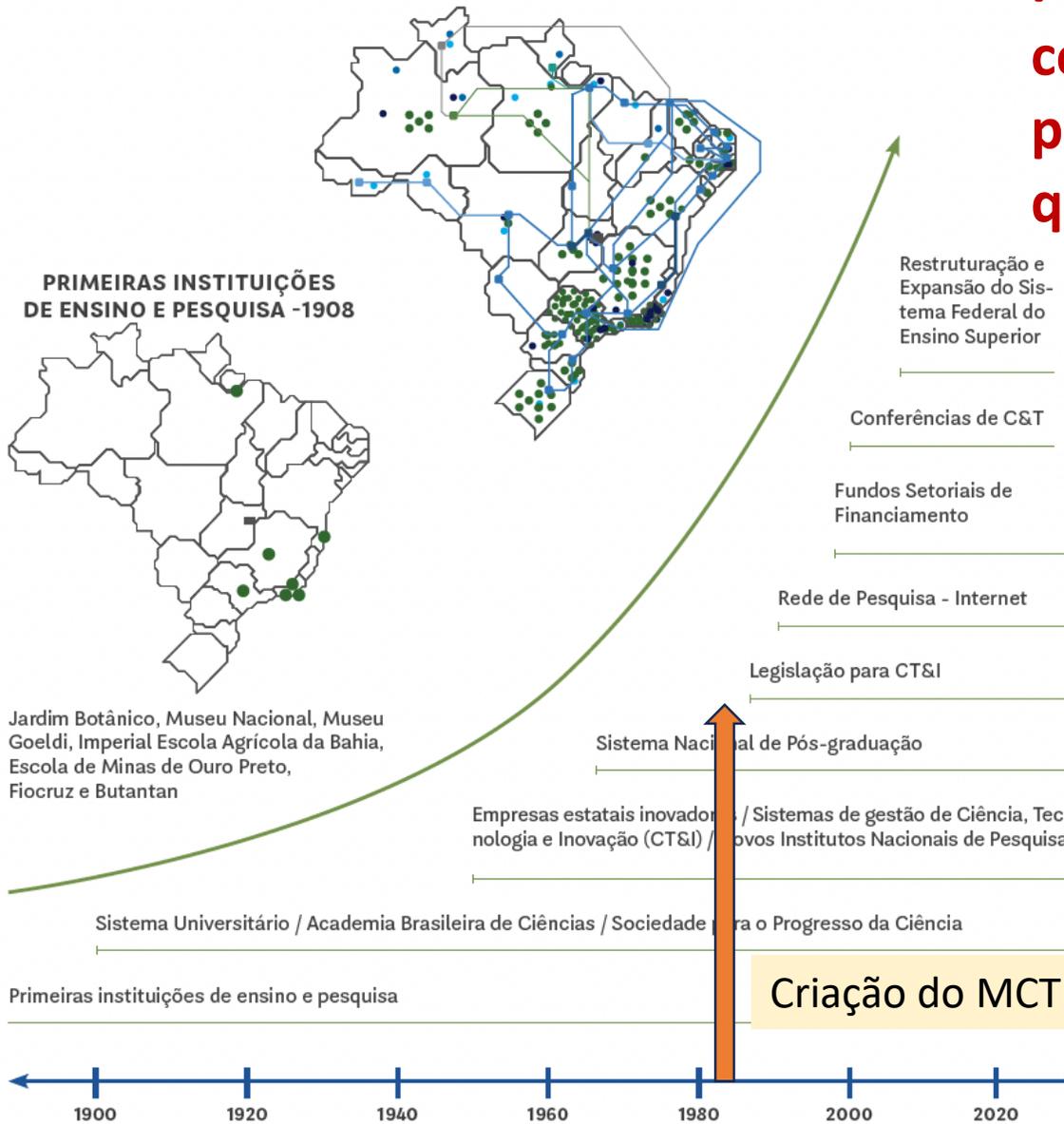


A importância da ciência como política de Estado para o desenvolvimento do Brasil



Documento da ABC aos Candidatos à Presidência do Brasil 2022

ABRANGÊNCIA DO SISTEMA NACIONAL DE CT&I - 2022



Premissa #2 – Um SNCTI, com uma estratégia e plano de ações em CT&I que atenda a sociedade!

Conferências de C&T

Figura 1: O ecossistema da ciência brasileira foi semeado no século XIX, com a chegada da família imperial em 1808, plantando assim, as primeiras sementes desta construção que cresceu, vindo a florescer ao longo do século XX e início do XXI.

Conferências anteriores

1ª Conferência Nacional de C&T– 1985

Tema: O papel do novo MCT.

2ª Conferência Nacional de CT&I– 2001

Tema: Os novos Fundos Setoriais de CTI.

3ª Conferência Nacional de CT&I– 2005

Tema: CTI para gerar riqueza e distribuí-la na sociedade.

4ª Conferência Nacional de CT&I– 2010

Tema: Política de CT&I para o desenvolvimento sustentável.

Criação do



Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação



PARA UM BRASIL JUSTO,
SUSTENTÁVEL E DESENVOLVIDO

~~Brasília, 4-6/06/2024~~

+ Reuniões e Conferências
prévias

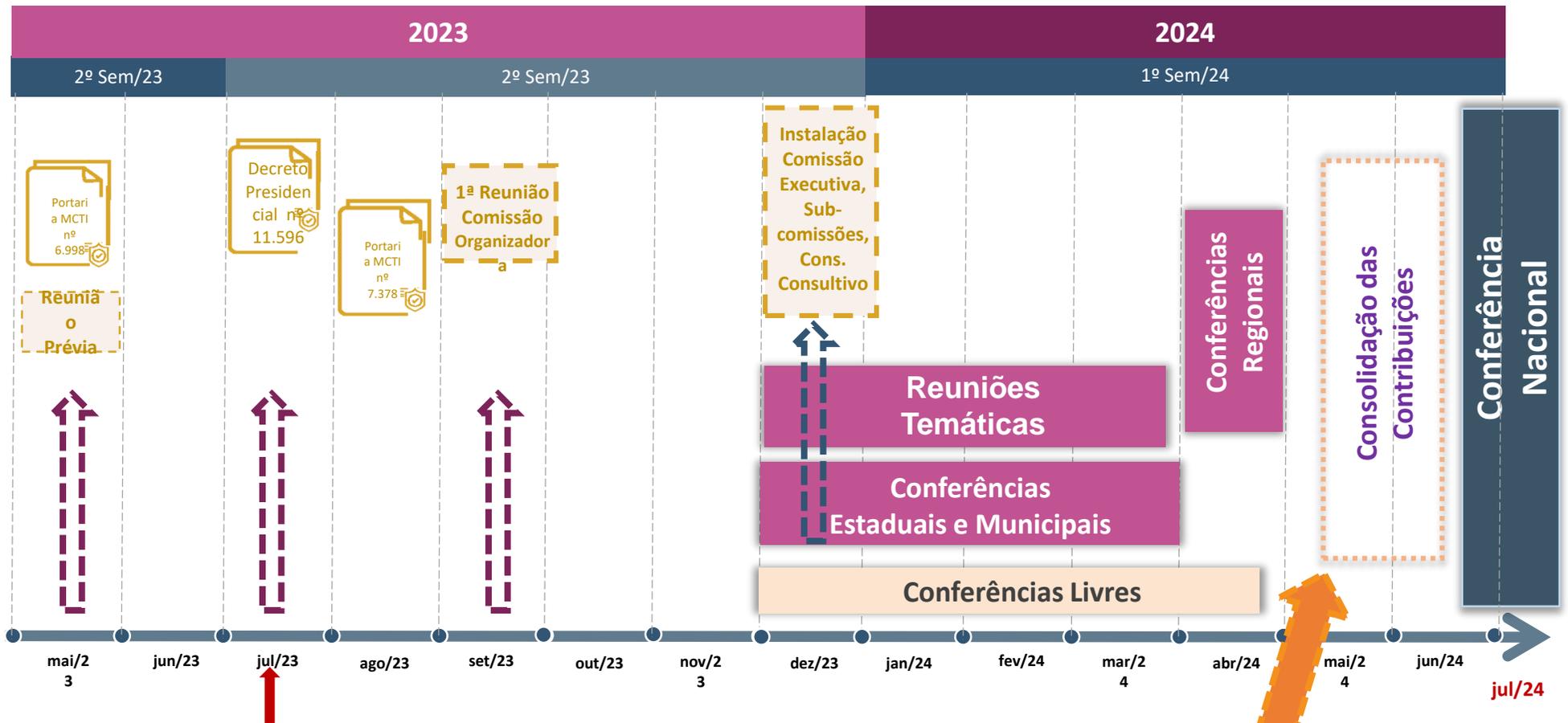
ADIADA PARA O FINAL DE JULHO
Em função do impacto do evento
Climático no Rio Grande do Sul



Lançamento da 5ª CNTCI

Decreto Presidencial Nº 11.596 de 12 de julho de 2023

Cronograma cumprido até esta data



Lançamento da 5ª CNTCI

Um processo em construção.....acelerada



Reuniões Temáticas

Conferências Livres

Conferências Regionais

Conferências Estaduais, Municipais, Distrital

As Conferências Temáticas

Eixo	
I - recuperação, expansão e consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação	5
II - reindustrialização em novas bases e apoio à inovação nas empresas	3
III - ciência, tecnologia e inovação para programas e projetos estratégicos nacionais	8
IV - ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento social	2
TOTAL	18

Eixo I CT&I e a Juventude

A Ciência na base da Inovação

Inovação: Universidade e Empresas

Integração das Ações do SNCTI

Oceano - Ciência e políticas públicas

Eixo II

Neoindustrialização em novas bases e apoio à inovação nas empresas

Semicondutores no Brasil

Ecossistemas de Inovação

Eixo III

Defesa e Ciência

Ciência e tecnologias Nucleares

Inteligência Artificial e seu impacto educacional, científico e econômico

O Setor Espacial Brasileiro: Inovação, Segurança e Desenvolvimento Nacional

Biomassas como ativos estratégicos nacionais: avanços e perspectivas na ciência, tecnologia e inovação a partir da biodiversidade brasileira

Ciência e Tecnologias Quânticas

Energias Renováveis

Saúde como ferramenta para o desenvolvimento

Eixo IV

Ciência e Desenvolvimento Social

Meninas e Mulheres nas ciências: por uma agenda de equidade e interseccionalidade

EVENTOS PRÉVIOS DA 5ª CNCTI

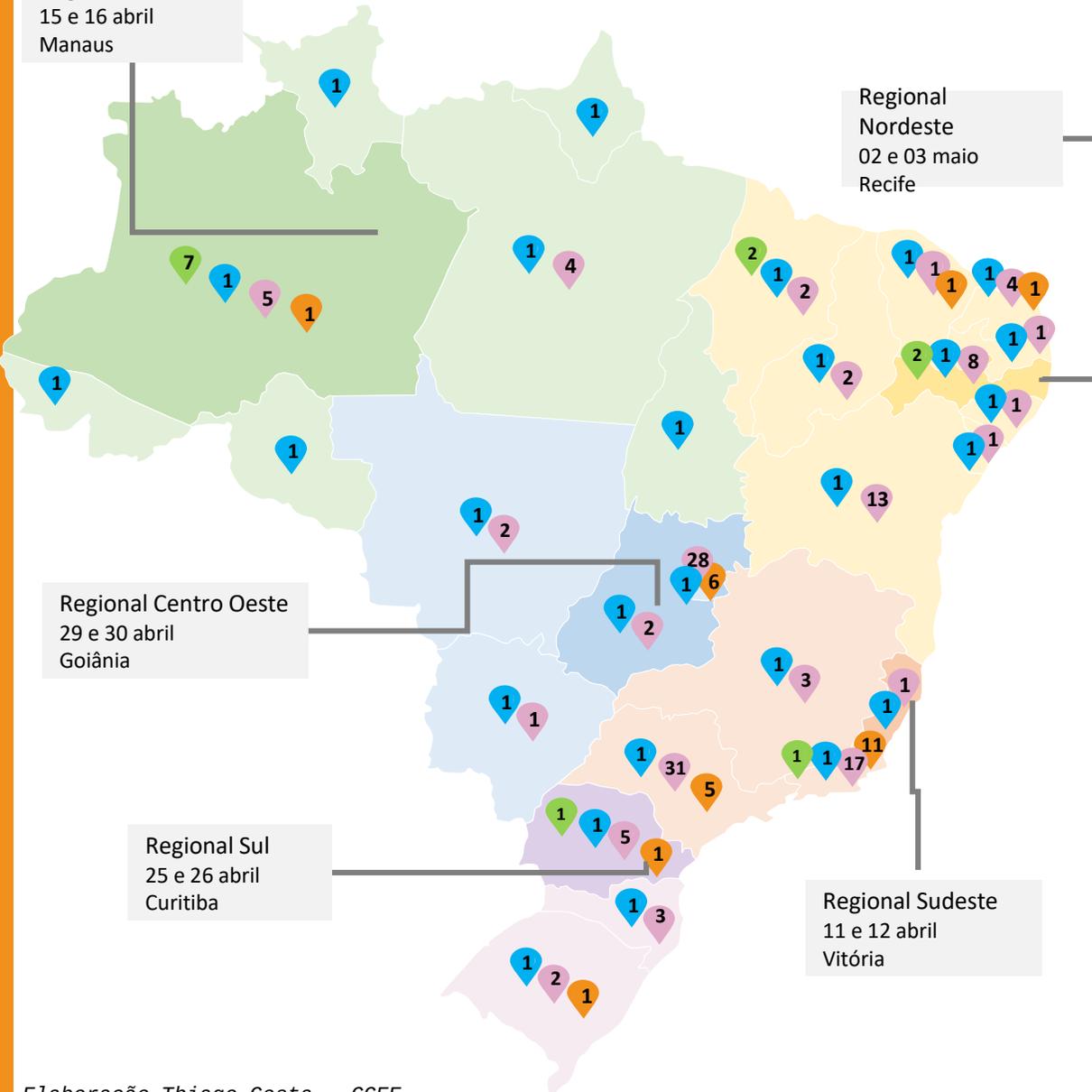
Regional Norte
15 e 16 abril
Manaus

Regional Nordeste
02 e 03 maio
Recife

Regional Centro Oeste
29 e 30 abril
Goiânia

Regional Sul
25 e 26 abril
Curitiba

Regional Sudeste
11 e 12 abril
Vitória



Eixo	Temáticas	Livres		
I - recuperação, expansão e consolidação do SNCTI	5	40		
II - reindustrialização em novas bases e apoio à inovação nas empresas	3	20		
III - CT&I para programas e projetos estratégicos nacionais	8	31		
IV - CT&I para o desenvolvimento social	2	66		
TOTAL	18	157		
Status	Municipais	Estaduais	Temáticas (Seminários Temáticos*)	Livres
Realizada	14	27	18 (11)	156
Programadas para Abril			-	1
TOTAL	14	27	18 (11)	157

221 eventos de CT&I!
Resumo em 02/05/24

Elaboração Thiago Costa - CGEE



Etapa	Vizualizações
Temáticas (+Seminários Temáticos)	29232
Regionais	2517
Estaduais e Municipais	8459
Conferências Livres	27995
Total	68203

Presencial: Estimativa (ASLG): >8000 participantes em todos os eventos.

O que a conferência trará de resultados?

Objetivos

- Analisar os programas e os planos de CT&I no período 2016-2023, e os seus resultados;
- **Propor recomendações para a elaboração da ENCTI 2024-2030 e ações a serem executadas em longo prazo; (proporá 2025-2035).**
- Utilizar o caráter mobilizador e articulador da comunidade científica e dos demais setores de CT&I para atingir os objetivos.

As conferências prévias cumpriram plenamente este

objetivo!

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Realização:

CÂMARA DOS
DEPUTADOS

5ª
CONFERÊNCIA
NACIONAL DE
CT&I

Olhar para o futuro (vindo do futuro): ENCTI para 2025-2035

Relatorias: Comissões trabalhando, com auxílio da IA!

sumário



1. Apresentação	04
2. Cenário identificado	05
3. Tópicos relevantes	08
4. Proposições emergentes	10
5. Questões para desdobramento	13
Anexo 1: Síntese inteligente: definição e implementação	16
Anexo 2: Jornada de debates online em strategia.digital	21

Programa (5cncti.org.br)

- ❖ Abertura com o Presidente Lula, Ministra Luciana Santos e demais autoridades
 - ❖ 7 Palestras Plenárias
 - ❖ 54 Sessões Paralelas (18/dia, em dois blocos de 9 sessões)
(EIXO I: 16 sessões; EIXO II: 8 sessões; EIXO III: 14 sessões; EIXO IV: 16 sessões)

Eixo IV - Tecnologias sociais e economia solidária

Eixo IV - Combate à desinformação e à anticiência

Eixo V - Transição Especial Na era das mudanças climáticas: a importância de ouvir a ciência

Eixo III - Agroecologia Sustentável e Competitiva

Eixo I - Ciência Para a Educação e a Educação para a Ciência

Eixo II - Política Industrial para a Descarbonização

Eixo II - As Start Ups e o Financiamento

Eixo III - Mudanças climáticas e os riscos da Amazônia

Eixo III - Transição energética: As energias renováveis e as vantagens brasileiras

Eixo IV - A contribuição das Ciências Humanas e das Humanidades para o desenvolvimento do Brasil

Eixo IV - Desigualdades e Iniquidades Sociais no Brasil

Eixo I - CT&I e Juventude

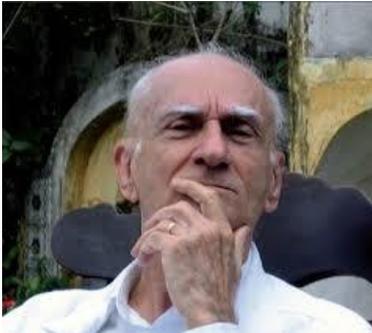
Eixo II - Desafios tecnológicos para a indústria de Semicondutores no Brasil

Eixo III - Os Biomas e Oceanos brasileiros como ativos para uma transição sustentável

Eixo IV - Popularização da C&T

MESA 1: O desafio de construir uma agenda coletiva para o futuro da CT&I

1) O desafio está em nossas mãos! Temos as ferramentas! Vamos usá-las!



(2) “Não sou realista, nem pessimista, sou um brasileiro esperançoso”
(Ariano Suassuna)

**(3) “Sem Ciência e Educação
não há desenvolvimento”
(SMR)**

Rumo à



Obrigado



Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação



[HTTPS://WWW.CGEE.ORG.BR/](https://www.cggee.org.br/)

andersonlgomes@cggee.org.br