

# Financing the energy transition

Carlos Alberto Aragão de Carvalho

LAS/ANS

July 16, 2024



# *Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)*

National Fund for Scientific and Technological Development

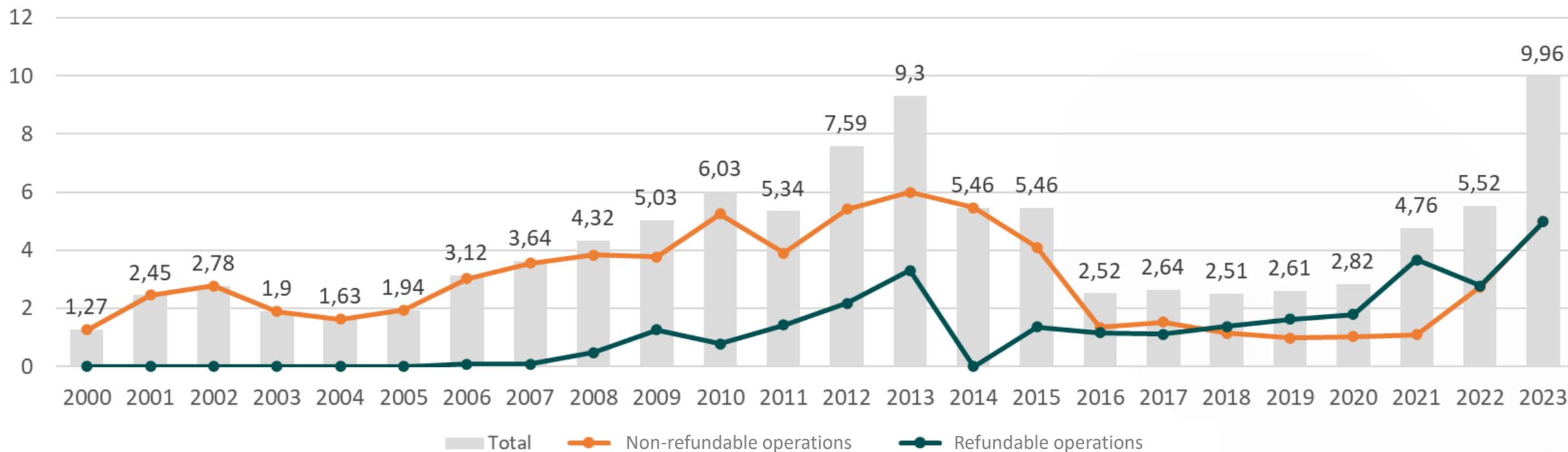


The *Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (FNDCT), the National Fund for Scientific and Technological Development – was created by Decree in 1969, as a **financial instrument for the integration of science and technology into the national development strategy**, based on the experience of the Fund for Scientific and Technological Development – FUNTEC, established in 1964.

The FNDCT has played a significant role in **advancing ST&I in Brazil**. Over the years, the Fund has financed thousands of projects that have led to the development of new technologies, products, and services. **The FNDCT has also significantly helped in building capacity in the Brazilian scientific and technological community.**

## FNDCT Budget 2000-2023 (LOA\*)

(in R\$ billion – Data deflated by IPCA)



\*LOA: Lei Orçamentária Anual (Brazilian Annual Budget Law)

# Sector Funds of the FNDCT

The FNDCT is made up of several funds from specific sectors of the Brazilian economy. These funds are financed by mandatory contributions from companies operating in such sectors, and their resources are used to finance research, development and innovation (R&D) projects aimed at the technological development and competitiveness of the sector.

## ■ 14 SECTOR FUNDS

- Fundo Setorial Aeronáutico – CT-AERO
- Fundo Setorial do Agronegócio – CT-AGRO
- Fundo para a Amazônia – CT-AMAZÔNIA
- Fundo Setorial de Transporte Aquaviário e Construção Naval – CT-AQUA
- Fundo Setorial de Biotecnologia – CT-BIOTEC
- Fundo Setorial de Energia – CT-ENERG
- Fundo Setorial Espacial – CT-ESPACIAL
- Fundo Setorial de Recursos Hídricos – CT-HIDRO
- Fundo Setorial de Tecnologia da Informação – CT-INFO
- Fundo Setorial de Saúde – CT-SAÚDE
- Fundo Setorial de Transportes Terrestres e Hidroviários – CT-TRANSPORTE
- Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural – CT-PETRO
- Fundo Setorial de Recursos Minerais – CT-MINERAL
- Fundo Inovar Auto

## ■ 2 TRANSVERSAL FUNDS (CT-FVA e CT-Infra)

- Fundo Verde Amarelo – CT-FVA
- Fundo de Infraestrutura – CT-INFRA

Public Agency  
**LINKED to**  
**MCTI**

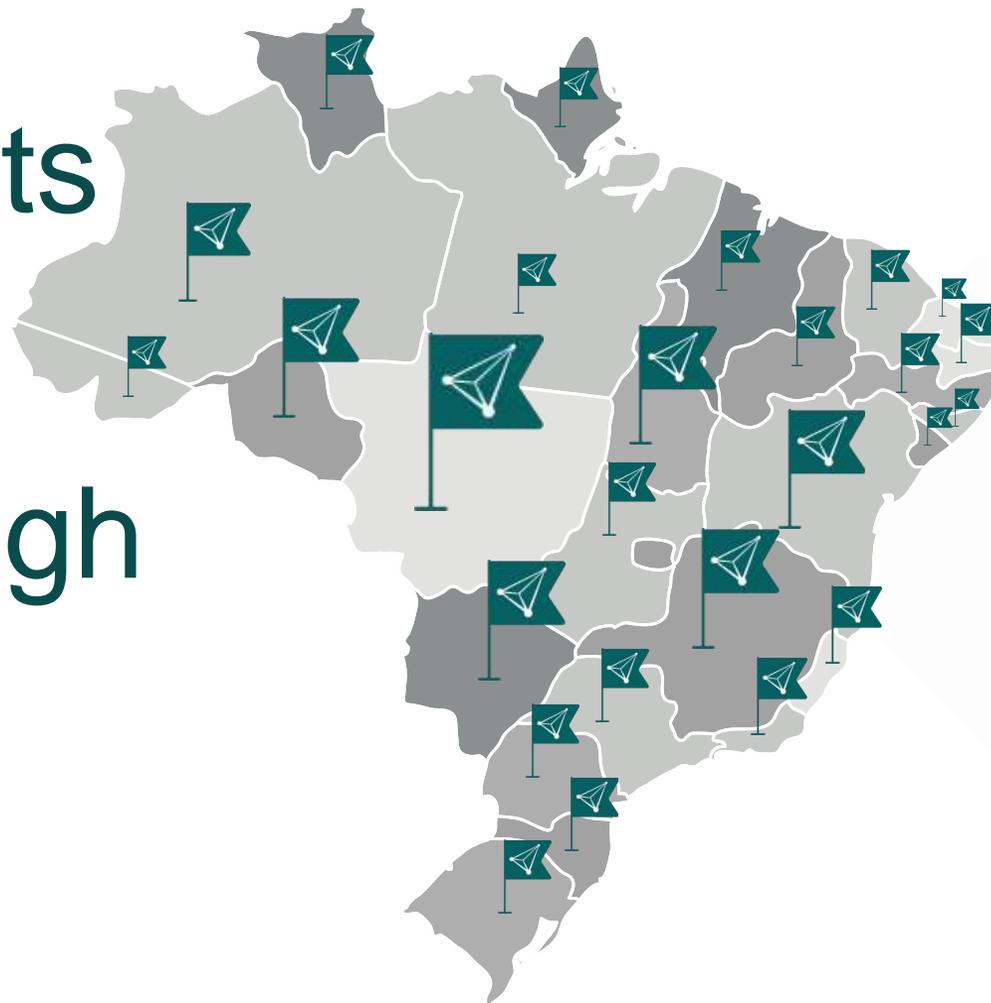


Ministry of Science, Technology and  
Innovation

**MANAGES**  
**FNDCT SINCE**  
**1971**  
**(EXECUTIVE**  
**SECRETARIAT)**

Its Mission: Promote **Brazil's economic and social development through public funding OF Science, TECHNOLOGY and Innovation IN** companies, universities, technological institutes, and other public or private **RESEARCH** institutions.

**FINEP** wants  
to  
**transform**  
**Brazil** through  
**innovation**



**Present**  
**everywhere**  
**in Brazil**

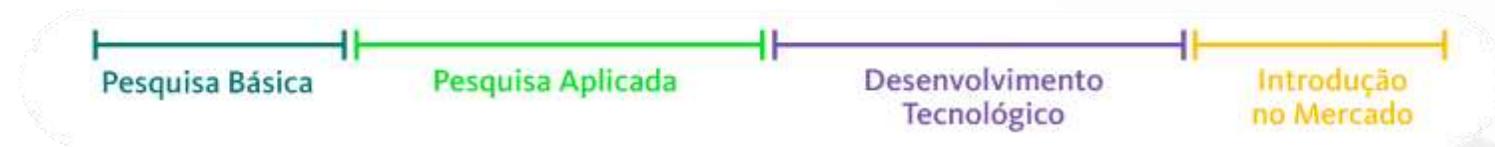
Funds projects  
in all 26 Brazilian  
states

# Role in the innovation process

**FINEP  
OPERATES  
AT EVERY  
STAGE OF  
INNOVATION**



Technology Readiness Levels - TRL



# Types of funding

## Non-refundable funding

- ✓ Funding for scientific and technological institutions (ICTs)
- ✓ Collaborative projects between ICTs and companies

## Grants

- ✓ Public calls for proposals
- ✓ Decentralization instruments such as Tecnova – grants operated by regional agents in order to promote technological innovation in micro and small businesses

## Refundable Funding for companies

- ✓ Subsidized-interest credit to companies to support their investment in RD&I;
- ✓ Decentralization instruments such as Inovacred – subsidized-interest credit operated by regional agents in order to promote technological innovation in micro and small businesses

## Investment

- ✓ Investment in innovative companies
- ✓ Funding for venture capital funds

DRCT

# DRCT FIGURES IN 2023

**13**

PUBLIC CALLS FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION

**325**

CONTRACTS FOR ICTs AND COMPANIES

**499**

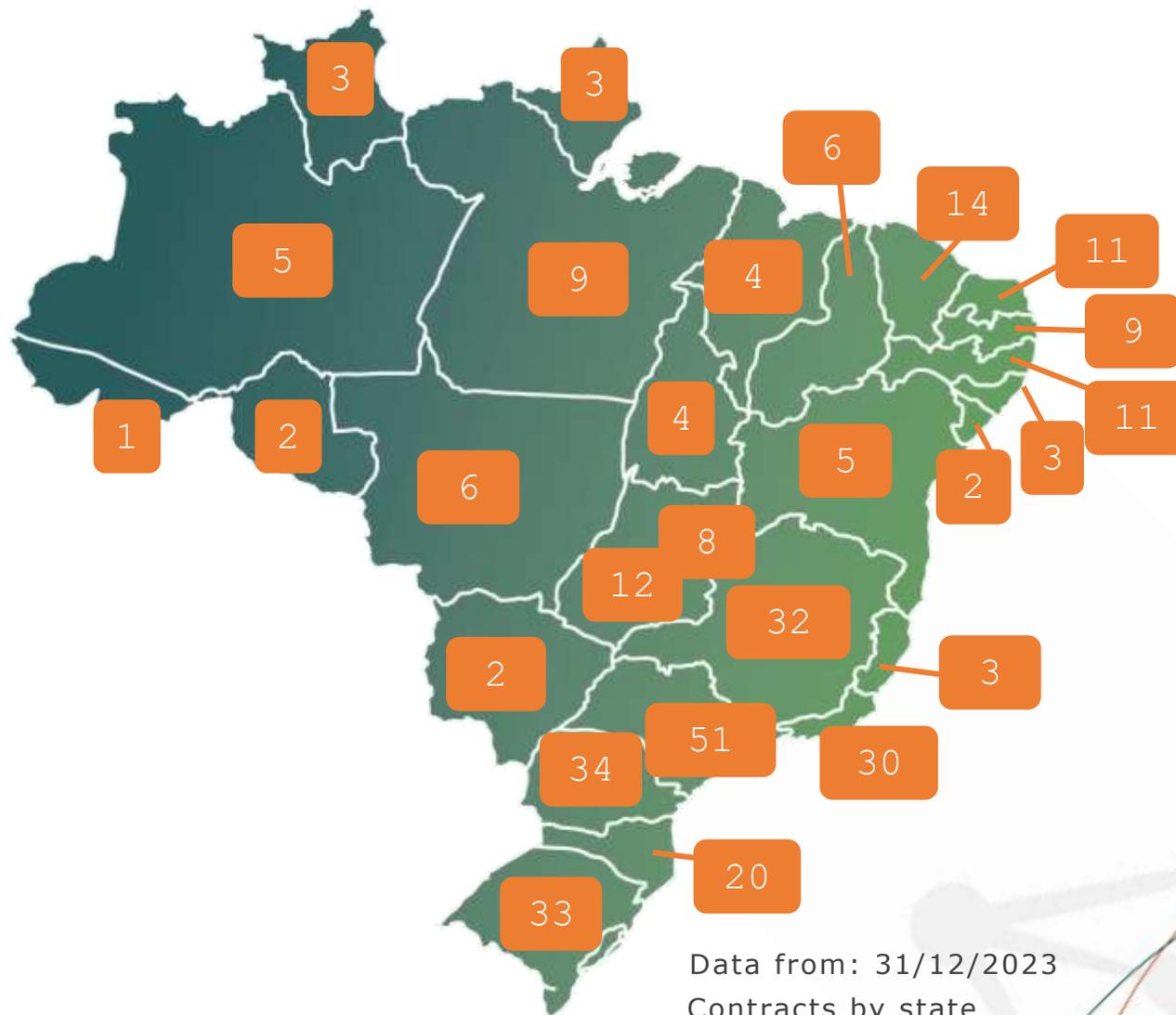
CONTRACTS THROUGH DECENTRALIZED PROGRAMS

**R\$ 1.28 billion**

IN CONTRACTS

**R\$ 1.35 billion**

TRANSFERRED



# Strategic Guidelines of the MCTI for the new ENCTI\*

PORTARIA MCTI Nº 6 998 DE 10 DE MAIO DE 2023

## MISSIONS:

- I - Recovery, expansion, modernization, consolidation and integration of the National System of Science, Technology and Innovation
- II - Reindustrialization based on new technologies and support for innovation in companies
- III - Science, technology and innovation for national strategic programs and projects
- IV - Science, technology and innovation for social development

\*ENCTI: *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação* (National Strategy for Science, Technology and Innovation)

# Programs for 2023-2025

1 - Recovery and Expansion Program for the National Scientific and Technological Research Infrastructure - *Pró-Infra*



2 - National Reindustrialization Innovation Program - *Mais Inovação*



3 - *Conecta e Capacita Brasil* Program: Dissemination and support for Digital Transformation



4 - Sustainable Development Program for the Amazon Region - *Pró-Amazônia*



5 - Talent Repatriation Program - *Conhecimento Brasil*



6 - Program to support Public Policies Based on Scientific Knowledge - *Política com Ciência*



7 - Program to support the Recovery and Preservation of National Scientific, Historical and Cultural Collections - *Identidade Brasil*



8 - Program to support Strategic National Projects: *CBERS, RMB, NB4, Sirius*



9 - Program to support Strategic National Defense Projects - *Autonomia Tecnológica*



10 - Science, Technology and Innovation Program for Food Security and Hunger Eradication



# Programs approved for 2023-2025



## 1 - Programa de Recuperação e Expansão da Infraestrutura de Pesquisa Científica e Tecnológica Nacional - Pró-Infra

### Linhas de atuação / Iniciativas previstas

- 1. Recuperação, atualização e expansão da infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica nacional.** Esta Linha de Atuação contempla três iniciativas:
  - 1.1. Apoio a reparos emergências de equipamentos (R\$ 100 milhões - Cartas Convite);
  - 1.2. Recuperação e atualização de parques laboratoriais (até R\$ 200 milhões anuais - Chamada Pública);
  - 1.3. Expansão de parques laboratoriais (até R\$ 500 milhões anuais - Chamada Pública).
- 2. Apoio à infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica em áreas prioritárias e estratégicas,** com foco no complexo tecnológico-industrial da saúde; complexo tecnológico-industrial da defesa; transição digital; **energy transition**; e transição ecológica (até R\$ 500 milhões anuais – Chamada Pública).
- 3. Redução de assimetrias no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação via expansão da infraestrutura científica e tecnológica nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste** (até R\$ 300 milhões anuais, repartidos por região e em parceria com as Fundações de Amparo à Pesquisa – FAPs locais).
- 4. Apoio à constituição de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs)** (até R\$ 200 milhões anuais – Chamada Pública).
- 5. Apoio a projetos emergenciais de pesquisa** (Encomenda e ou Cartas-Convite conforme as especificidades do projeto).
- 6. Apoio a projetos de cooperação internacional** (Chamadas Públicas, Encomendas ou Cartas-Convite, conforme a natureza da cooperação).

# Public Calls Launched (Program 1)

## Pró-Infra Centros Temáticos

<p><b>Objetivo Geral</b></p>	<p>Visa fortalecer Centros de Pesquisa Científica e Tecnológica, aliando o financiamento à implantação e melhoria de sua infraestrutura a projetos de pesquisa que necessitem dela para seu desenvolvimento, em cinco áreas temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Energy transition;</b></li> <li>• Transição ecológica;</li> <li>• Transformação digital;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saúde;</li> <li>• Defesa.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Valor</b></p>	<p>R\$ 500 milhões</p>
<p><b>Elegibilidade</b></p>	<p>ICTs públicas ou privadas</p>
<p><b>Características das propostas</b></p>	<p>Cada ICT Executora poderá participar de 01 (uma) única proposta, com 01 (um) subprojeto, com valor de no mínimo R\$ 5 milhões e no máximo R\$ 15 milhões de reais.</p>

# Programs approved for 2023-2025



## 2 - Programa de Inovação para a Reindustrialização Nacional –Mais Inovação

### Linhas de atuação / Iniciativas previstas

1. **Complexo econômico e industrial da saúde** (Chamadas Publicas integrando ações de apoio via subvenção econômica, crédito, investimento e/ou projetos cooperativos entre ICT's e empresas).
2. **Cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais** (Chamadas Publicas integrando ações de apoio via subvenção econômica, crédito, investimento e/ou projetos cooperativos entre ICT's e empresas).
3. **Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis nas cidades** (Chamadas Publicas integrando ações de apoio via subvenção econômica, crédito, investimento e/ou projetos cooperativos entre ICT's e empresas).
4. **Transformação digital da indústria** (Chamadas Publicas integrando ações de apoio via subvenção econômica, crédito, investimento e/ou projetos cooperativos entre ICT's e empresas).
5. **Bioeconomia e Energy transition** (Chamadas Publicas integrando ações de apoio via subvenção econômica, crédito, investimento e/ou projetos cooperativos entre ICT's e empresas).
6. **Base industrial da Defesa** (Chamadas Publicas integrando ações de apoio via subvenção econômica, crédito, investimento e/ou projetos cooperativos entre ICT's e empresas).
7. **Apoio Sistêmico à Inovação empresarial** (TECNOVA e CENTELHA, EMBRAPPII e Fundos de Investimentos).
8. **Apoio à cooperação internacional para a inovação empresarial** (Apoio a programas de parcerias de cooperação internacional)

## Public Calls Launched (Program 2)

Em janeiro de 2024, foram lançadas **11 chamadas públicas** no valor de **R\$ 2,18 bilhões** em recursos não reembolsáveis para **empresas e ICTs**

**1. Cadeias agroindustriais sustentáveis**: R\$ 280 milhões

**2. Saúde - Empresas**: R\$ 250 milhões

**3. Saúde - ICTs**: R\$ 250 milhões

**4. Mobilidade Urbana**: R\$ 150 milhões

**5. Sustainable aviation**: R\$ 120 milhões

**6. Semicondutores**: R\$ 100 milhões

**7. Resíduos, Saneamento e Moradia**: R\$ 80 milhões

**8. Tecnologias digitais**: R\$ 170 milhões

**9. Renewable energies**: R\$ 250 milhões

**10. Bioeconomia**: R\$ 250 milhões

**11. Soberania e Defesa Nacional**: R\$ 280 milhões

# Programs approved for 2023-2025



## 8 - Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos: CBERS, RMB, NB4, Sirius

### Linhas de atuação / Iniciativas previstas

1. Orion - Laboratório Nacional de Máxima Contenção Biológica do CNPEM. (R\$ 500 milhões - Encomenda).
2. **Brazilian Multipurpose Reactor – RMB** (R\$ 500 milhões - Grant).
3. Missão CBERS 6 - Projeto de Satélite de Observação Terrestre (R\$ 250 milhões - Encomenda).
4. Sirius – Fase II - instalação de 10 novas linhas de luz (R\$ 250 milhões - Encomenda).

# Programs approved for 2023-2025



## 9 - Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos de Defesa – Autonomia Tecnológica

### Linhas de atuação / Iniciativas previstas

1. Sistemas de guiamento, de controle e de navegação com aplicação em mísseis, foguetes e veículos não tripulados terrestres / aéreos / navais;
2. Sistemas de sensoriamento remoto e de consciência situacional com aplicações para a Defesa, sensores diversos;
3. Aplicações em Inteligência Artificial (IA), Defesa e Segurança Cibernética, Tecnologias quânticas e robótica;
4. **Technologies connected to the nuclear and energy areas in Defense;**
5. Tecnologias relacionadas a foguetes e veículos lançadores de satélites: hipersônica, sistemas propulsivos, componentes químicos e energéticos especiais, materiais compostos, componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos voltados para aplicação espacial.

*(R\$ 500 milhões)*

# Energy Transition - 2023-2025



## Programs that deal with Energy Transition

### Programas:

1. Programa de Recuperação e Expansão da Infraestrutura de Pesquisa Científica e Tecnológica Nacional - Pró-Infra (R\$ 500 milhões – Call under evaluation).
2. Programa de Inovação para a Reindustrialização Nacional –Mais Inovação (R\$ 370 milhões – Continuous submission).
3. Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos (R\$ 500 milhões - Grant - Reator Nuclear Multipropósito Brasileiro – RMB).
4. Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos de Defesa – Autonomia Tecnológica (R\$ 500 milhões – Call by invitation only - Tecnologias associadas as áreas nuclear e de energia para a Defesa – em andamento).

# Thanks for the attention

**Carlos Aragão**  
Director of S&T

[aragao@finep.gov.br](mailto:aragao@finep.gov.br)

uma empresa



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



**Portal Finep**  
[finep.gov.br](http://finep.gov.br)

**Fale conosco**  
[finep.gov.br/fale-conosco](http://finep.gov.br/fale-conosco)

**SAC**  
[sac@finep.gov.br](mailto:sac@finep.gov.br)

**Ouvidoria**  
[falabr.cgu.gov.br](http://falabr.cgu.gov.br) | [ouvidoria@finep.gov.br](mailto:ouvidoria@finep.gov.br)

Envio de documentos (apenas de forma eletrônica): [cp\\_protocolo@finep.gov.br](mailto:cp_protocolo@finep.gov.br)