

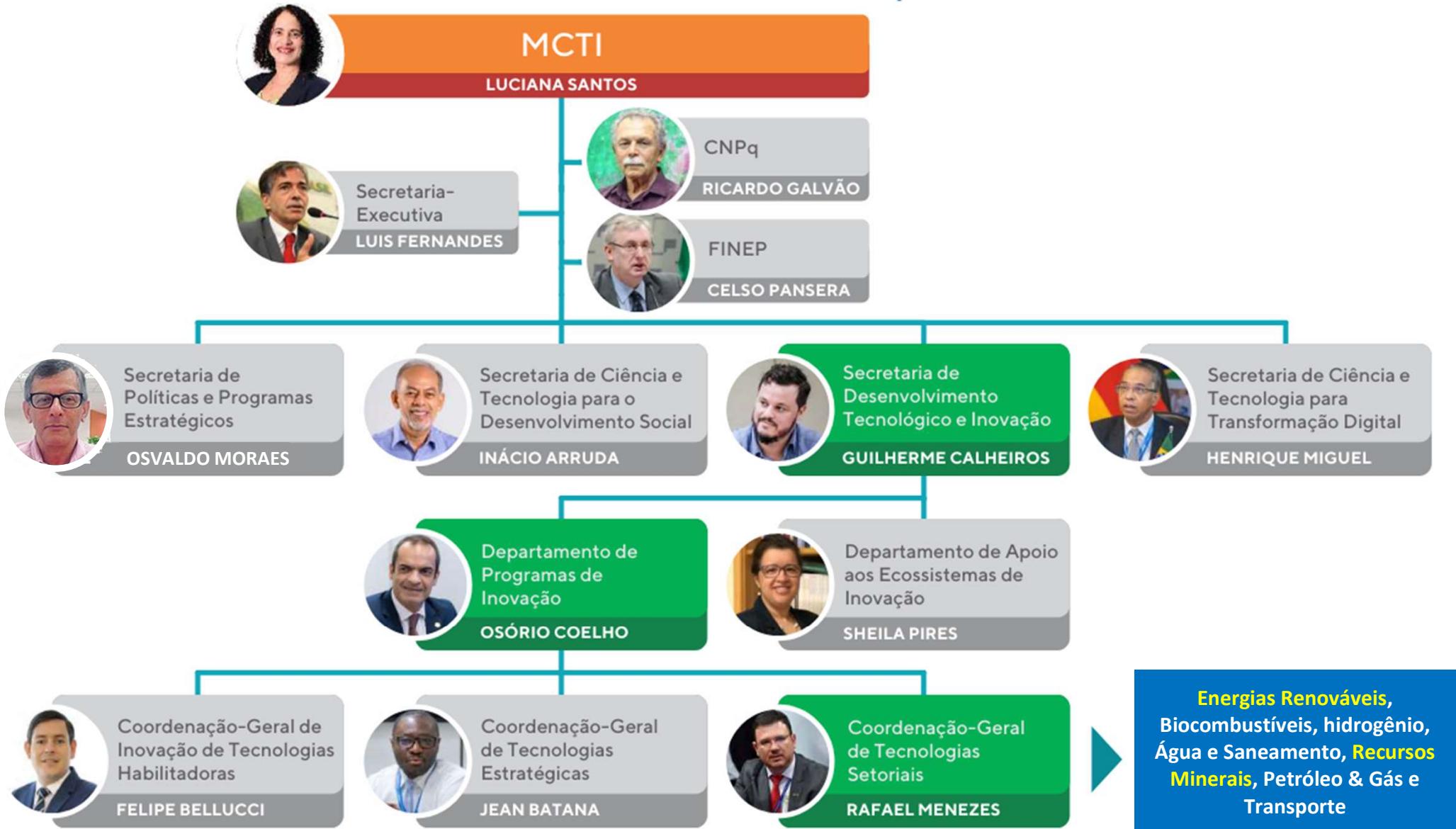
AÇÕES DO MCTI DE APOIO À PD&I PARA O LÍTIO

Audiência Pública sobre estratégias a serem adotadas pelo Brasil em relação à exploração do lítio - Comissão de Serviços de Infraestrutura

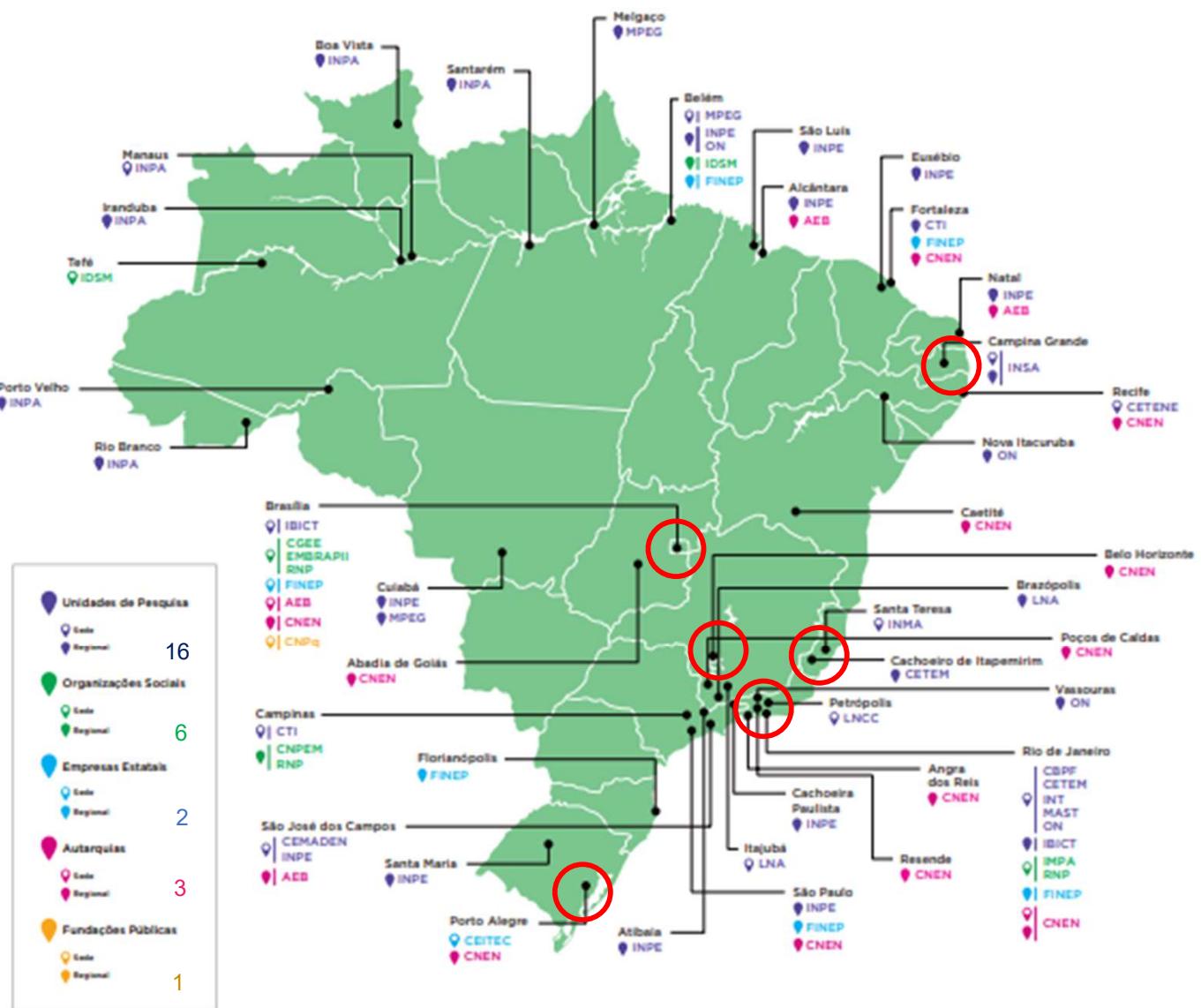
Tássia de Melo Arraes
Coordenadora de Inovação em Tecnologias Setoriais

Brasília, 18 de junho de 2024

ESTRUTURA DO MCTI - DECRETO nº 11.493, de 17 de abril de 2023



UNIDADES VINCULADAS AO MCTI



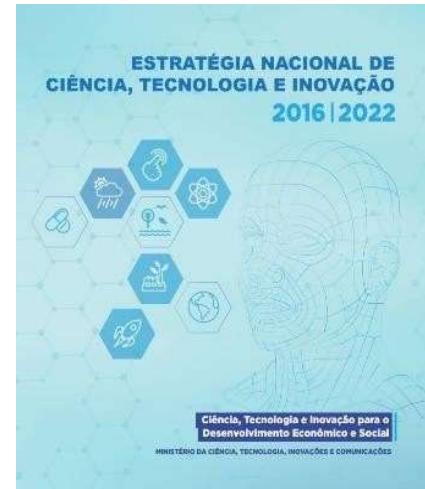
PRIORIZAÇÃO DO TEMA MINERAIS ESTRATÉGICOS



2011



2012



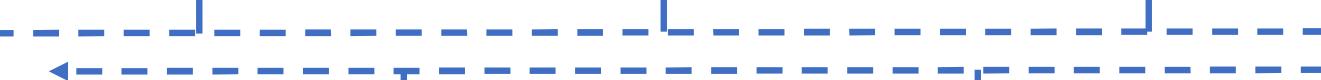
2016



2018

Resoluções CTAPME
nº 01/2021 e nº 2/2021

Política Pró-Minerais
Estratégicos (Decreto
nº 10.657/2021) +



2021

2021

DIRETRIZES PARA ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2024 a 2030) - Portaria MCTI Nº 6.998, de 10 de maio de 2023.

OBJETIVOS: (i) orientar os debates sobre a Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação para o período de 2024 a 2030; (ii) realizar o alinhamento institucional dos órgãos e unidades que integram a estrutura organizacional do MCTI; e (iii) promover a sinergia dos atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

EIXOS ESTRUTURANTES



Recuperação,
expansão e
consolidação do
SNCTI

Reindustrialização
em novas bases e
apoio à inovação
nas empresas

CT&I para programas
e projetos
estratégicos
nacionais

CT&I para o
desenvolvimento
social

Fortalecimento do desenvolvimento científico, tecnológico e a inovação com foco na reindustrialização do País, por meio de programas e projetos críticos para a soberania do país que agreguem valor à produção nacional de forma a promover a:
redução de vulnerabilidades em cadeias produtivas estratégicas, como nas áreas de (...) **energia, minerais (...)**.



CONFERÊNCIA NACIONAL DE **CT&I**

31/07 a 01/08/2024, sob a
coordenação do Ministério da
Ciência, Tecnologia e Inovação

TEMA: "Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil Justo, Sustentável e Desenvolvido".

OBJETIVO: analisar os programas e os planos da ENCTI 2016-2023, e os seus resultados, com vistas a propor recomendações para a elaboração da ENCTI 2024-2030, além de ações a serem executadas em longo prazo.



06/02

10 horas

Minerais Estratégicos no contexto de um Projeto Nacional

Reservas brasileiras de terras raras, importância para a indústria tecnológica de semicondutores no contexto de um Projeto Nacional



Marco Antônio
Castello Branco
CODEMIG



Silvia
França
CETEM



Darc
Costa
(ex-BNDES)



Villaverde
PUC/RS



Pedro Paulo
Mesquita
BNDES



Rogério
Nunes
ABISEMI

17 DE ABRIL



IV Seminário sobre Lítio

DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA DE LÍTIO NO PAÍS



DESCONTINGENCIAMENTO DO FNDCT

Congresso aprova recomposição integral do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PLN prevê a recuperação de R\$ 4,18 bilhões. Recursos serão investidos em projetos estruturantes em áreas prioritárias

Publicado em 26/04/2023 17h25 | Atualizado em 27/04/2023 11h42

Compartilhe: [f](#) [X](#) [in](#) [WhatsApp](#) [e-mail](#)



Foto: Pablo Valadares / Câmara dos Deputados

PROGRAMAS ESTRUTURANTES E MOBILIZADORES (POLÍTICAS ORIENTADAS POR MISSÕES - POM)

Programas e Eixos Estruturantes 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



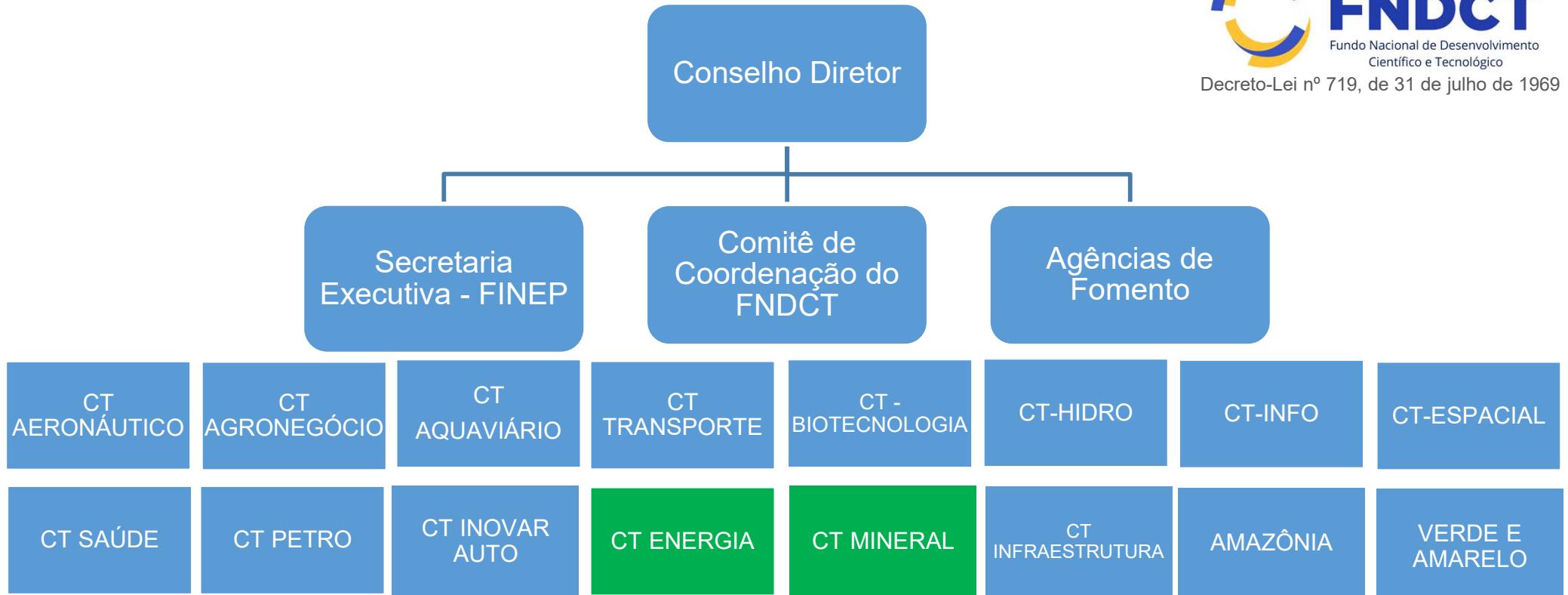
9 - Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos de Defesa – Autonomia Tecnológica



10 - Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação para Segurança Alimentar e Erradicação da Fome



ESTRUTURA DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - FNDCT



CT-Mineral: 1% da CFEM (Lei nº 9.993/2000; Decreto nº 3.866/2001)

CT-Energia: 0,3 a 0,4% sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica (Lei nº 9.991/2000).

ENCOMENDAS MCTI / FNDCT / FINEP - Lítio



Encomenda Ação Transversal FNDCT/Finep 2021 - **Infraestrutura e PD&I em Tecnologia mineral para a produção de Ni, Co e Li** (Valor Total: R\$ 3 milhões). Executor: CETEM.

Objetivo Geral: Desenvolvimento tecnológico para produção de compostos de Li, Co e Ni a partir de minérios brasileiros, com especificações compatíveis para a produção de baterias íon-Li ou seus precursores.

Objetivos Específicos Relacionados ao Lítio:

- ✓ Caracterização mineralógica e química de detalhe dos minérios alvo do estudo, visando determinar as fases carreadoras dos elementos de interesse, com destaque para Li, Co e Ni.
- ✓ Desenvolvimento de rota de processo para produção de compostos de lítio (carbonato e hidróxido) de grau bateria a partir de minérios pegmatíticos nacionais e/ou refino dos compostos de grau técnico atualmente produzidos pela indústria nacional.

CHAMADAS MCTI-FINEP-FNDCT

(Energia e Recursos Minerais - Lítio)



Seleção Pública FNDCT/ Finep 2022 - Programa Mineração e Desenvolvimento

Subvenção Econômica à Inovação – 10/2022

Valor: R\$ 60 milhões

Resultado: 27 projetos aprovados

Status: projetos contratados

SELEÇÃO PÚBLICA MCTI/FINEP/FNDCT - Inovações Radicais no Setor Elétrico

Subvenção Econômica à Inovação em Fluxo Contínuo

Valor: R\$ 55,5 milhões

Resultado: 9 projetos aprovados

Status: projetos contratados

CHAMADAS MCTI-CNPq-FNDCT

(Energia e Minerais Estratégicos - Lítio)

CNPq/MCTI ABRE CHAMADA PARA APOIO A PROJETOS PARA CADEIAS PRODUTIVAS DE MINERAIS ESTRATÉGICOS

Serão beneficiados projetos que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento integral das cadeias produtivas dos minerais estratégicos, formar recursos humanos e capacitar infraestrutura laboratorial para o desenvolvimento de modelos de depósitos minerais estratégicos, laboratorial e piloto para caracterização tecnológica, processamento, produção e uso de minerais estratégicos em materiais avançados e produtos de alta tecnologia.

Recursos: R\$ 38 milhões
Submissão até 14/09/2022

Acesse a chamada em:
memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=10849

Chamada CNPq/CT-Mineral/CT-Energ N° 27/2022 PD&I para o desenvolvimento integral das cadeias produtivas de Minerais Estratégicos

CNPq
FUNDACAO BRASILEIRA PARA
A PESQUISA, INOVACAO E
DESENVOLVIMENTO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

CHAMADA PÚBLICA MCTI/CNPQ – 27/2022:

“Cadeias Produtivas de Minerais Estratégicos”.

Valor: R\$ 38 milhões

Resultado: 54 projetos aprovados

CNPq/MCTI ABRE CHAMADA PARA APOIO A PESQUISAS NO SETOR DE TRANSPORTE

Serão beneficiados projetos de pesquisa em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na área de Transporte, nas linhas de pesquisa:

- a) Inovações no transporte;
- b) Transporte inteligente no contexto brasileiro;
- c) Inovações em tecnologias de infraestrutura e superestrutura rodoviária e ferroviária;
- d) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação com foco no planejamento intermodalidade e regulação.

Recursos: R\$ 16,1 milhões
Submissão até 31/08/2022

Acesse a chamada em:
http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=10914

Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 15/2022 - Desenvolvimento de CT&I para o Setor de Transporte

CNPq
FUNDACAO BRASILEIRA PARA
A PESQUISA, INOVACAO E
DESENVOLVIMENTO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

CHAMADA PÚBLICA MCTI/CNPQ – 15/2022:

“Apoio a pesquisas no setor de transporte”.

Valor: R\$ 16,1 milhões

Resultado: 36 projetos aprovados

CNPQ/MCTI Chamada Pública PD&I em Temáticas Prioritárias para o Setor Elétrico Nacional

Apoiar projetos de pesquisa que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, de pesquisadores ligados à Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), isoladamente ou em parceria com empresas, que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, em áreas de energia de interesse do setor elétrico nacional.

Recursos: 46,7 milhões
Submissões até: 15/09/2022

http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=10914

CNPq
FUNDACAO BRASILEIRA PARA
A PESQUISA, INOVACAO E
DESENVOLVIMENTO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

CHAMADA PÚBLICA MCTI/CNPQ – 25/2022:

“Temáticas Prioritárias para o Setor Elétrico Nacional”.

Valor: R\$ 46,7 milhões

Resultado: 59 projetos aprovados

Chamadas MCTI-FINEP-FNDCT (2023-2024)



mais
INOVAÇÃO+
BRASIL



Agro: R\$ 280 milhões



Saúde - Empresas: R\$ 250 milhões



Saúde - ICTs: R\$ 250 milhões



Mobilidade Urbana: R\$ 120 milhões



Aviação Sustentável: R\$ 100 milhões



Semicondutores: R\$ 100 milhões



Resíduos, Saneamento e Moradia:
R\$ 80 milhões



Tecnologias digitais: R\$ 170 milhões



Energias Renováveis: R\$ 250 milhões



Bioeconomia: R\$ 250 milhões



Soberania e Defesa Nacional:
R\$ 280 milhões

FINEP MAIS INOVAÇÃO – ENERGIAS RENOVÁVEIS

Missão 5:



Descarbonização, transição energética e bioeconomia para garantir os recursos para futuras gerações

Exemplos de desafios tecnológicos:



Tecnologias para geração a partir de fontes de baixa emissão de carbono



Produção, armazenamento e uso de hidrogênio de baixa emissão



Transmissão e segurança e resiliência do SNI



Armazenamento de energia



Captura, armazenamento e/ou uso de gás carbônico

Valor disponíve**l:**

R\$ 250 milhões

Público-alvo: Empresas em parceria com ICTs

FINEP MAIS INOVAÇÃO – MOBILIDADE URBANA

Missão 3:



Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis para a integração produtiva e o bem-estar nas cidades

Exemplos de desafios tecnológicos:



Redução das emissões de carbono



Sistemas de propulsão de veículos elétricos e híbridos elétricos com baterias, que estimulem a produção e o uso de minerais estratégicos e materiais avançados no País.



Sistemas de propulsão a combustão, que utilizem combustíveis de baixa emissão de carbono



Deslocamento de pessoas e cargas, minimizando as emissões e reduzindo tempos de deslocamento



Infraestrutura de recarga para modais elétricos.

Valor
disponível:

R\$ 120 milhões

Público-alvo:

Empresas em parceria com ICTs

Portaria SG/PR nº 162, de 4 de agosto de 2023, que instituiu a Mesa de Diálogo "Em torno da Mesa: Diálogos Sobre a Mineração no Brasil"

Objetivo: promover processo dialógico sobre seus impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos da mineração, criando espaços que articulem Governo Federal, sociedade civil, setores diretamente envolvidos e afins ao tema.



Período de 11 a 15/03, foi realizada visita aos municípios de Salinas, Virgem da Lapa, Araçuaí e Itinga tendo em vista que a maioria dos processos de requerimento ou concessão de lavra ocorrem nesses municípios do Vale do Jequitinhonha (MG).

Principais demandas identificadas: infraestrutura; comunicação; mineração e transformação mineral.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ✓ Necessidade de adensamento da cadeia produtiva do lítio com a introdução de novos produtos e o uso de novas tecnologias, apoiando, assim, uma economia de baixo carbono.
- ✓ Aproveitamento racional e integral dos minerais das jazidas de pegmatitos litiníferos, com agregação de valor e implementação de cadeias produtivas desses minerais nas regiões onde localizam a mineração dessas jazidas, dentro do conceito de economia circular.
- ✓ Incentivar e aumentar o uso, reparo, reúso e reciclagem das baterias de íon lítio como um todo ou individualmente (seus elementos) dentro do conceito de economia circular.
- ✓ Proposta de Chamada Finep MAIS INOVAÇÃO – Mineração (Subvenção Econômica em Fluxo Contínuo), no valor de R\$ 150 milhões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ✓ Proposta de Chamada CNPq de Projetos Cooperativos ICT e Empresa (**formação de recursos humanos e capacitação de infraestrutura laboratorial**).
- ✓ Regulamentação do inciso XXXVII, do Art. 2º, da Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017, que cria a Agência Nacional de Mineração (ANM), para instituição do **PD&I regulado no Setor Mineral**.
- ✓ A Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017, que altera as Leis nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e nº 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), em seu Art 2º, § 2º, inciso III, prevê que **1,8% da CFEM seja distribuída para o CETEM** para a realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais – RECURSO CONTINGENCIADO.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS DE INOVAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIAS SETORIAIS

E-mail: cmts@mcti.gov.br *Fone:* (61) 2033-7817

