

Fernando A. Freitas Lins
Diretor

APRESENTAÇÃO NA CPMI MP 790

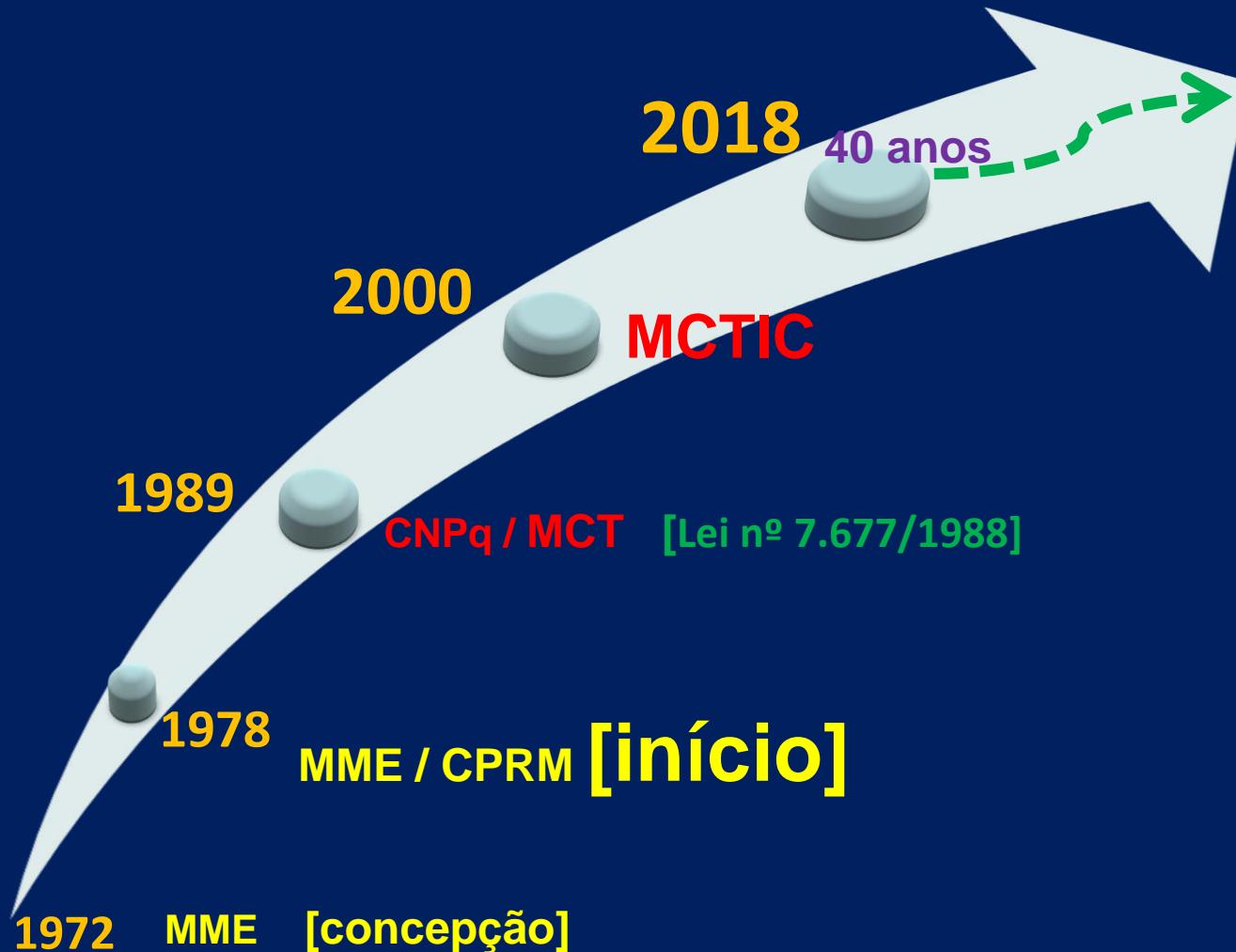
Congresso Nacional
Brasília, 27-setembro-2017

❖ BREVE HISTÓRICO DO CETEM

❖ INFORMAÇÕES SOBRE C&T NO SETOR

❖ SUGESTÕES

Histórico do CETEM





**único instituto de
Pesquisa público
focado em
Tecnologia Mineral**

**ATUAÇÃO EM TODO
O BRASIL**

NR-ES 2014

Cachoeiro do
Itapemerim

30 colaboradores

1.500 m²

PRINCIPAL POLO
PRODUTOR
DE ROCHAS
ORNAMENTAIS

Exportações de US\$ 1,3 Bi



ÁREAS DE ATUAÇÃO

- . Caraterização Mineralógica**
 - . Processamento de Minérios**
 - . Rochas Ornamentais (mármore e granitos)**
 - . Processamento Metalúrgico**
 - . Tecnologia Ambiental**
 - . Estudos de Sustentabilidade**

❖PESSOAL: ~330

SERVIDORES:110

BOLSISTAS & ESTAGIÁRIOS: 110

TERCEIRIZADOS:110

CUSTEIO & CAPITAL: R\$ 12 MILHÕES

LABORATÓRIOS DE ANÁLISES QUÍMICAS E CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA



LABORATÓRIOS E PLANTAS PILOTO EM BENEFICIAMENTO MINERAL



LABORATÓRIOS E PLANTAS PILOTO EM HIDROMETALURGIA



OPERAÇÕES PILOTO NAS EMPRESAS



MOAGEM BAUXITA, na VALE, PA



OPERAÇÕES EM APLs



**Pedreira-Escola CETEM & CBPM:
Rui Barbosa-BA**

PLANO DIRETOR 2017 - 2021

PROGRAMAS

Água, Energia e Resíduos

Minerais Estratégicos

Rochas Ornamentais

Terras Raras

Agrominerais

Outros Minerais
Estratégicos

Desenvolver tecnologias e disseminar conhecimento relevantes para o Setor Mineral

Contribuir para a **formulação de Políticas Públicas** para o desenvolvimento sustentável do Setor Mineral

Contribuir para aumentar a **competitividade das empresas nacionais** do setor mineral por meio da transferência de tecnologias

Diagnosticar e propor soluções para prevenir e **mitigar os impactos ambientais** associados às atividades produtivas

Missão: *Desenvolver tecnologias inovadoras e sustentáveis, e mobilizar competências visando superar desafios nacionais do setor mineral.*

❖ BREVE HISTÓRICO DO CETEM

❖ INFORMAÇÕES SOBRE C&T
(comparação com outros setores)

❖ SUGESTÕES

Investimentos em P&D de Setores Econômicos baseados em recursos naturais (2012)

SETOR ECONÔMICO	Participação do Setor no	
	PIB	Saldo Comercial
Petróleo & Gás		- US\$ 5,7 Bi
Energia Elétrica	4,7%	n.d.
Mineral	3,9%	US\$ 27 Bi
Agropecuário	6,0%	US\$ 79 Bi

Fonte: Fernando Lins; In: Recursos Minerais: Problemas e Soluções, 2016, p.246. Academia Brasileira de Ciências

Investimentos em P&D em Setores Econômicos baseados em recursos naturais (2012)

SETOR ECONÔMICO	Participação do Setor no		Instituições Setoriais de P&D (federais)		
	PIB	Saldo Comercial	Instituição	Orçamento	Empregados
Petróleo & Gás	4,7%	- US\$ 5,7 Bi	CENPES (BR/MME)	R\$ 2,0 Bi	4.000
Energia Elétrica		n.d.	CEPEL (MME)	R\$ 230 Mi	600
Mineral	3,9%	US\$ 27 Bi	CETEM (MCTIC)	R\$ 30 Mi	350
Agropecuário	6,0%	US\$ 79 Bi	EMBRAPA (MAPA)	R\$ 2,1 Bi	9.800

Fonte: Fernando Lins; In: Recursos Minerais: Problemas e Soluções, 2016, p.246. Academia Brasileira de Ciências

Investimentos Obrigatórios de P&D & Recursos de Fundos Setoriais de Setores Econômicos baseados em recursos naturais (2012)

SETOR ECONÔMICO	Agências (investimentos obrigatórios)		
	ANP	ANEEL	DNPM
Petróleo&Gás	R\$ 1,2 Bi		
Energia Elétrica		R\$ 150 Mi	
Mineral			ZERO
Agropecuário			

Fonte: Fernando Lins; In: Recursos Minerais: Problemas e Soluções, 2016, p.246. Academia Brasileira de Ciências

Investimentos Obrigatórios de P&D & Recursos de Fundos Setoriais de Setores Econômicos baseados em recursos naturais (2012)

SETOR ECONÔMICO	Agências (investimentos obrigatórios)			Fundos Setoriais
	ANP	ANEEL	DNPM	FNDCT (MCTI)
Petróleo&Gás	R\$ 1,2 Bi			R\$ 1,4 Bi
Energia Elétrica		R\$ 150 Mi		RS 280 Mi
Mineral			ZERO	R\$ 36 Mi
Agropecuário				R\$ 130 Mi

Fonte: Fernando Lins; In: Recursos Minerais: Problemas e Soluções, 2016, p.246. Academia Brasileira de Ciências

Investimentos Obrigatórios de P&D & Recursos de Fundos Setoriais de Setores Econômicos baseados em recursos naturais (2012)

SETOR ECONÔMICO	Agências (investimentos obrigatórios)			Fundos Setoriais	TOTAL
	ANP	ANEEL	DNPM	FNDCT (MCTI)	
Petróleo&Gás	R\$ 1,2 Bi			R\$ 1,4 Bi	R\$ 2,6 Bi
Energia Elétrica		R\$ 150 Mi		RS 280 Mi	R\$ 430 Mi
Mineral			ZERO	R\$ 36 Mi	R\$ 36 Mi
Agropecuário				R\$ 130 Mi	R\$ 130 Mi

Fonte: Fernando Lins; In: Recursos Minerais: Problemas e Soluções, 2016, p.246. Academia Brasileira de Ciências

❖ BREVE HISTÓRICO DO CETEM

❖ INFORMAÇÕES SOBRE C&T

❖ SUGESTÕES

AUMENTAR INVESTIMENTOS EM CT&I PARA O SETOR MINERAL

- 1. A ANM TERÁ UM PAPEL DE PROMOÇÃO DE ATIVIDADES DE ESTUDOS, PESQUISAS TECNOLÓGICAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA E AMBIENTAL, PRINCIPALMENTE ÀS PEQUENAS EMÉDIAS EMPRESAS.**
- 2. FORTALECER O ORÇAMENTO DO CETEM POSSIBILITARÁ ENFRENTAR OS INÚMEROS DESAFIOS DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS MINERAIS E AMBIENTAIS,**
- 3. REFORÇAR OS ORÇAMENTOS DAS FUNDAÇÕES DE AMPARO À PESQUISA ESTADUAIS (PARA APLICAÇÃO EM CT&I EM TODAS AS ÁREAS)**
- 4. ESTIMULAR AS EMPRESAS A INVESTIREM EM INOVAÇÃO.**

OUTRAS SUGESTÕES

- 1. INCENTIVAR O APROVEITAMENTO ECONÔMICO DE REJEITOS DA MINERAÇÃO**
- 2. TRANSPARÊNCIA PARA A SOCIEDADE, NA INTERNET, SOBRE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DA CFEM**
- 3. ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE LONGO PRAZO PARA MUNÍCIPIOS DEPENDENTES DA MINERAÇÃO**



O FUTURO DA MINERAÇÃO DEPENDE DE INOVAÇÃO
A INOVAÇÃO DEPENDE DE C&T