

**Fernando A. Freitas Lins**  
**Diretor**

# **APRESENTAÇÃO NA CPMI MP 790**

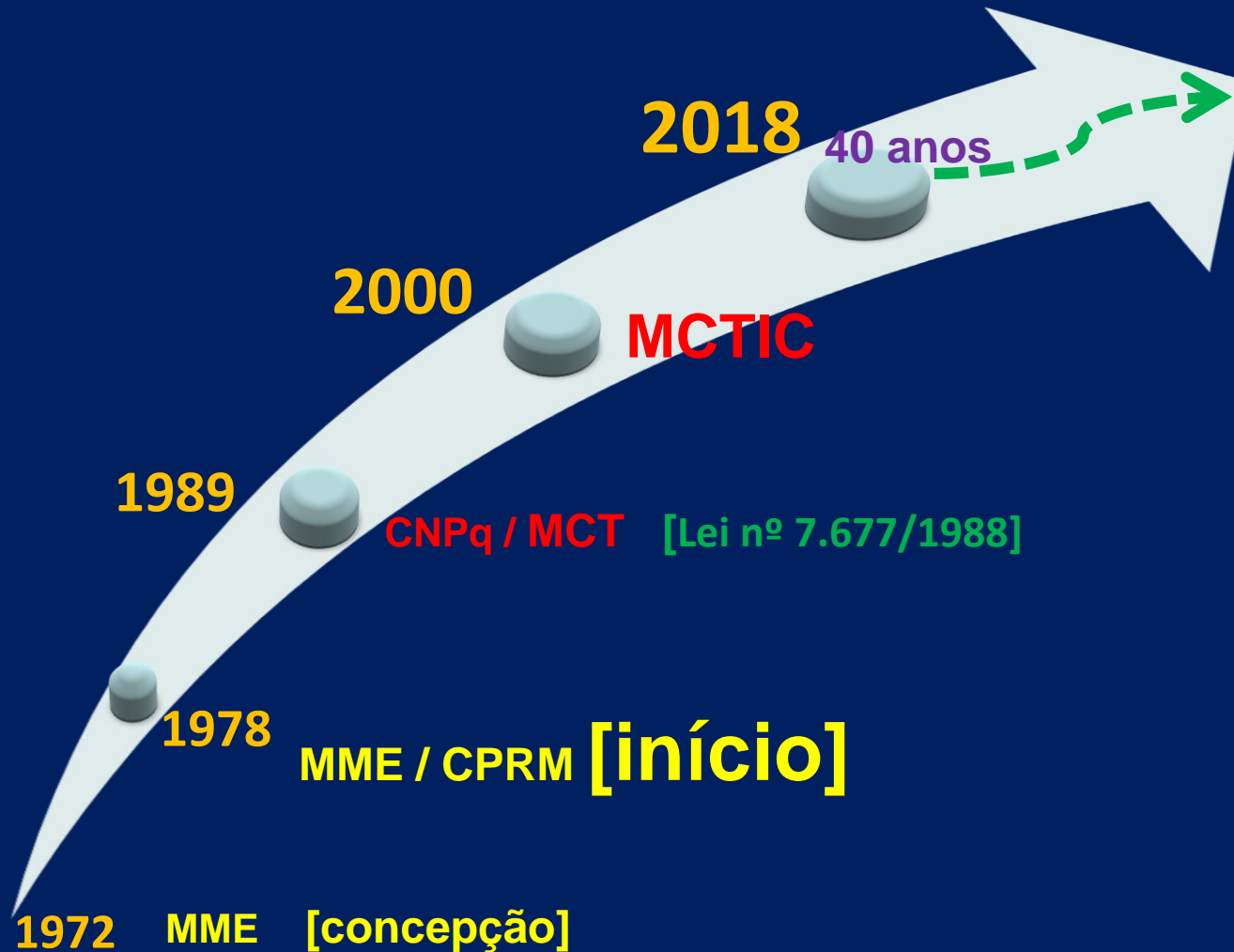
**Congresso Nacional**  
**Brasília, 27-setembro-2017**

❖ 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 m<sup>2</sup>

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





# OPERAÇÕES EM APLs



PEDRA SABÃO Ouro Preto-MG



OPALA de PEDRO II (PI)



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



# PLANO DIRETOR 2017 - 2021



**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	4,7%	- US\$ 5,7 Bi
Energia Elétrica		n.d.
Mineral	3,9%	US\$ 27 Bi
Agropecuário	6,0%	US\$ 79 Bi

## 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



## 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	
<b>Mineral</b>			<b>ZERO</b>
Agropecuário			

## 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
<b>Mineral</b>			<b>ZERO</b>	R\$ 36 Mi
Agropecuário				R\$ 130 Mi

## 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

❖ 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 E MÉDIAS 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 MUNICÍPIOS  
DEPENDENTES DA MINERAÇÃO

A photograph of a modern building with a glass facade, reflecting the sky and surrounding environment. In the foreground, there is a reflecting pool with a small fountain. The building is surrounded by greenery and a paved area.

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