



CETEM: 35 anos de desenvolvimento de tecnologia mineral

Fernando Lins - Diretor

Diálogo União Europeia - América Latina
sobre Matérias Primas

Lima, Peru, 10/11 março-2014

Sumário

1. CETEM: breve histórico dos 35 anos

2. Outras Atividades / Colaborações do CETEM

3. Cooperação Internacional

1. CETEM



CETEM
CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL

**único instituto de
pesquisa do Brasil com
foco na área de
Tecnologia Mineral**

1. CETEM



ATUAÇÃO NACIONAL

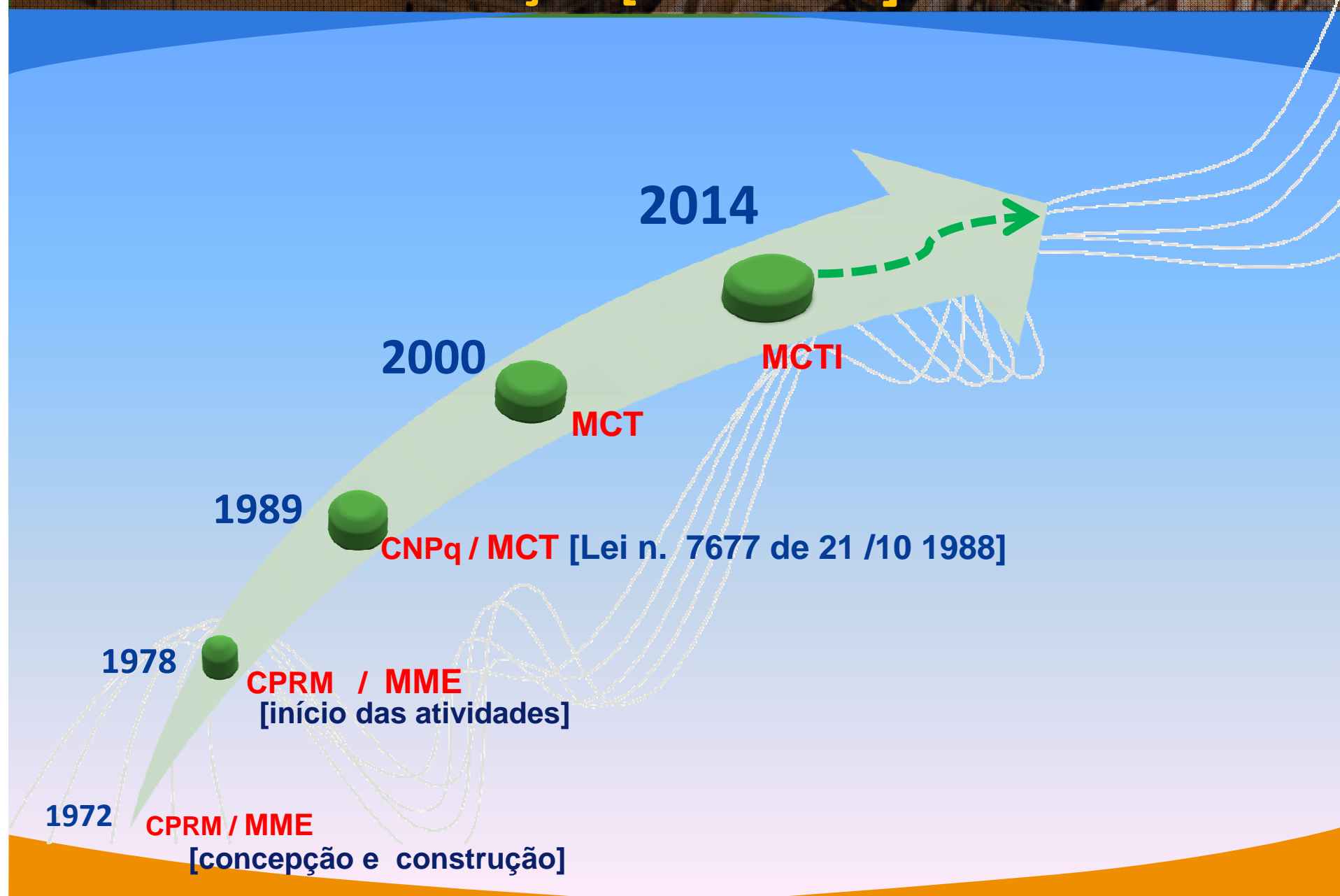


- Garimpos
- Empresas
- ◆ APLS de Base Mineral



Missão: *desenvolver tecnologia para o uso sustentável dos recursos minerais brasileiros.*

Evolução [histórico]



1. CETEM

Primeiro Núcleo Regional [ES]



Especializado em
Rochas Ornamentais
[principal polo do País]

Exportação de US\$ 1 Bi

Inauguração em
abril/2014

Cachoeiro de
Itapemerim-ES

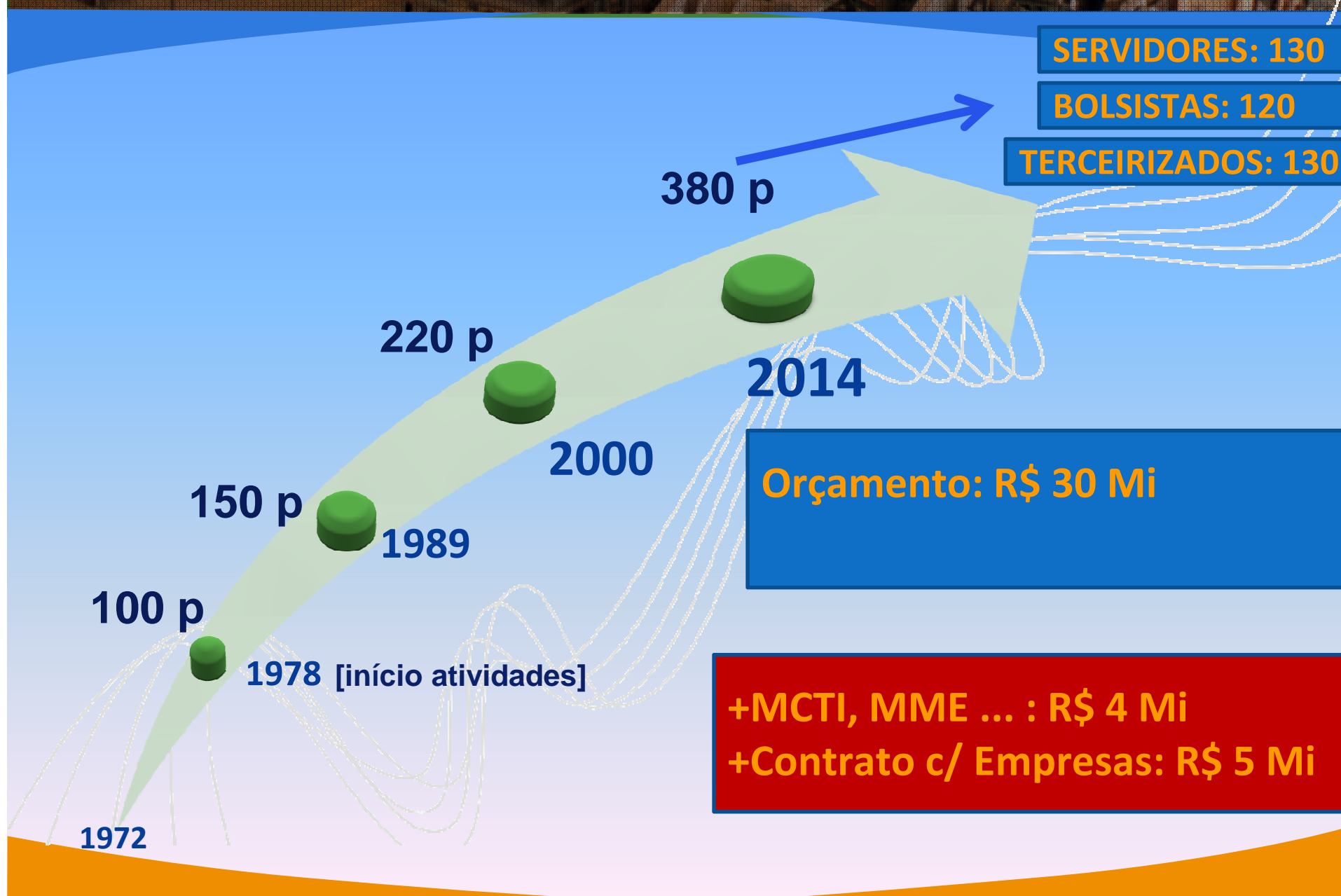


30 pessoas

1500 m2

1. CETEM

Evolução [pessoal]



VISÃO



“Ser a referência brasileira em P,D&I em Tecnologia Mineral e Ambiental, reconhecida [...] atuando [...] em temas estratégicos de interesse nacional.”



2015



PLANO DIRETOR

2011-2015

2011

BASES



**ENCTI
[MCTI]**

**PNM 2030
[MME]**

**PBM
[MDIC]**

**Mineração
Metalurgia**



.Beneficiamento de Minérios

.Processamento Metalúrgico

.Tecnologia Ambiental

.Estudos de Sustentabilidade

.Caracterização tecnológica de minérios, materiais e gemas

.Beneficiamento de Minérios

.Rochas ornamentais e de revestimento

.MPMEs e APLs do setor mineral

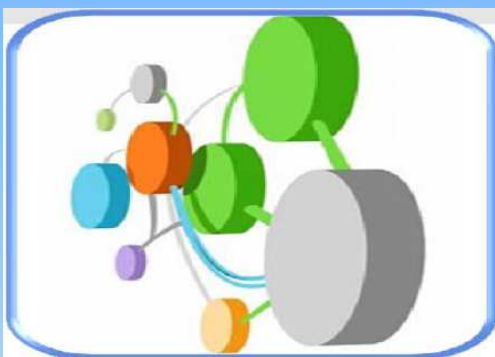
.Processamento Metalúrgico

.Tecnologia Ambiental

.Estudos de Sustentabilidade

.Produção de materiais de referência certificados

MINERAIS ESTRATÉGICOS – Terras Raras



Viabilizar a formação de uma rede brasileira de pesquisa e desenvolvimento, com foco na solução dos desafios tecnológicos em terras raras.



Caracterização mineralógica e tecnológica de fontes prioritárias; atividades multidisciplinares de P, D & I, com foco no beneficiamento, concentração, extração hidrometalúrgica e obtenção de óxidos isolados de elevada pureza.

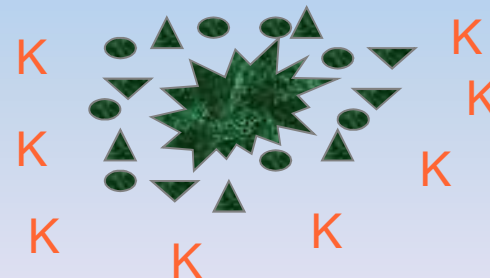
■ MINERAIS ESTRATÉGICOS – Agrominerais



Desenvolvimento de Rotas Tecnológicas alternativas (incluindo aplicação de processos biotecnológicos) de uso de agrominerais ou de resíduos da indústria mineral para a produção de corretivos de solo e fertilizantes.

Rochas
Potássicas
+
Microrganismos
(ou subprodutos)

solubilização



■ MINERAIS ESTRATÉGICOS – Agrominerais



Estudos de aproveitamento de rochas fosfáticas, minérios pobres ou rejeitos de minas de fosfato. Otimização de processos de beneficiamento de rochas fosfáticas e minérios complexos de difícil concentração.



■ MINERAIS ESTRATÉGICOS – Carvão

.Desenvolvimento de processos de mitigação do impacto ambiental.

.Desenvolvimento de processos de beneficiamento de minérios de carvão.

■ MINERAIS ESTRATÉGICOS – Lítio

Desenvolvimento de processos de beneficiamento de minérios de lítio e de extração química e purificação.

BIOTECNOLOGIA: aplicada a tecnologia mineral e ambiental

- Bioprospecção, identificação e adaptação de microrganismos
- Desenvolvimento e otimização de biolixiviação de minérios
- Biorremediação de solos contaminados

Infraestrutura: biorreatores automatizados; infraestrutura para cultura de células; duas plantas-piloto dedicadas a projetos de scale up.

Inauguração em 21 de março: 400 m²



1. CETEM

Pesquisa e Desenvolvimento em Escala Piloto no CETEM



Pesquisa e Desenvolvimento em Escala Piloto

TRADIÇÃO DE DESENVOLVER PROJETOS DE P,D&I COM AS PRINCIPAIS EMPRESAS DE MINERAÇÃO E METALURGIA ATUANTES NO PAÍS

- Vale, Votorantim, Alcoa, Rio Tinto, Samarco, Imerys e muitas outras.
- Atuação em Aglomerados Produtivos de pequenas e médias empresas em várias províncias.

. ENSAIOS ESCALA PILOTO na INDÚSTRIA

2. Outras Atividades / Colaborações do CETEM

PARCERIAS com UNIVERSIDADES e INSTITUTOS

.projetos diversos (editais, encomendas) com universidades

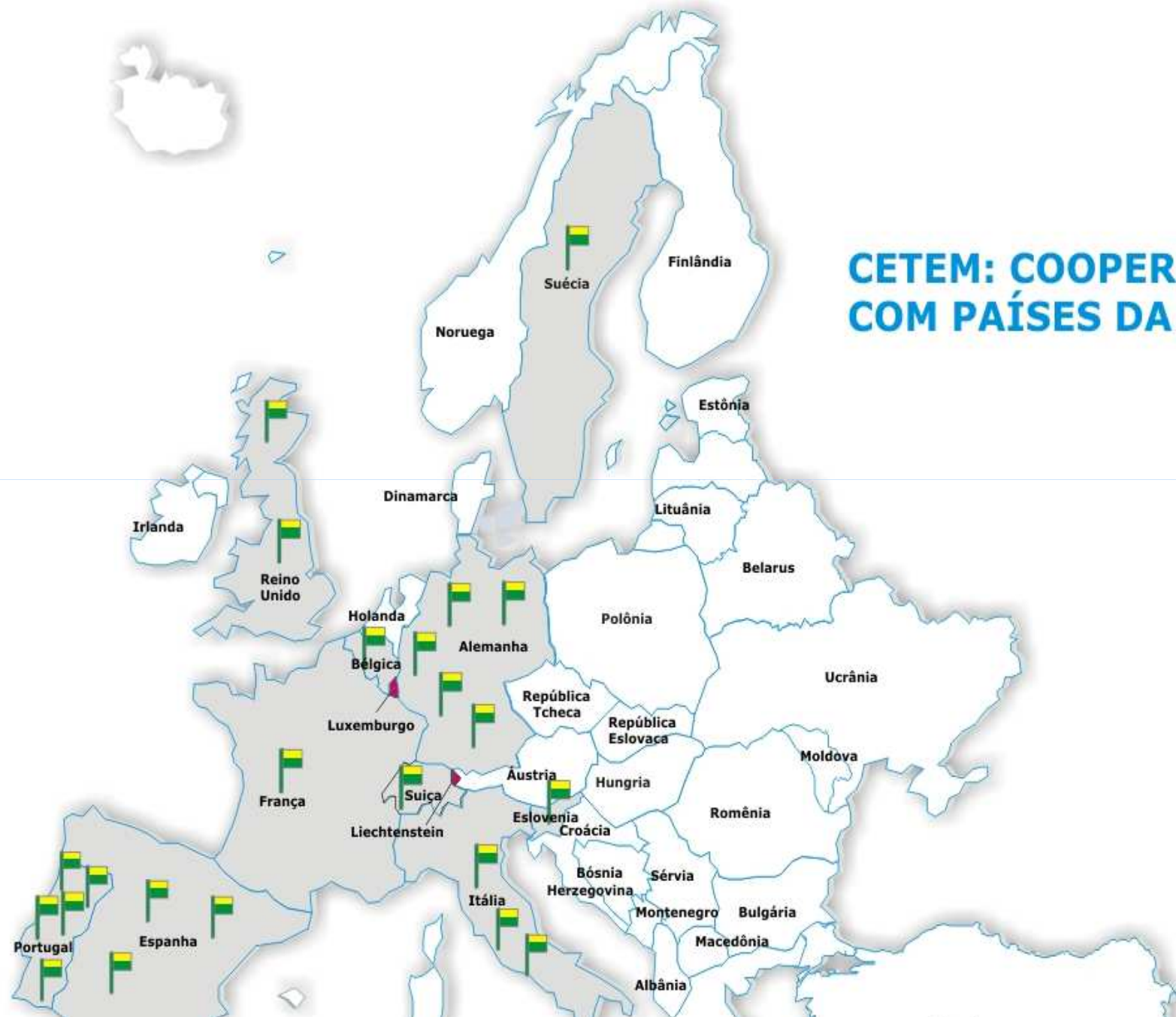
.projetos diversos com outros institutos do MCTI

. 30 coorientações de M e D nos laboratórios do CETEM com várias universidades

COLABORAÇÃO/REPRESENTAÇÃO

- . MME/SGM, CPRM**
- . MDIC , ABDI**
- . Plano Brasil Maior (política industrial): Comitês de Mineração e de Metalurgia**
- .Fundo CT-Mineral /MCTI**
- .ABIMAQ: Conselho de Mineração e Metalurgia**
- .Rede FertBrasil [Embrapa]**

3. Cooperação Internacional



CETEM: COOPERAÇÃO COM PAÍSES DA EUROPA



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Grato pela Atenção !

fernando.lins@cetem.gov.br

