Minerais de terras raras: estratégicos para o futuro do País

Sergio Machado Rezende
Departamento de Física, Universidade Federal de Pernambuco

Debatedor: Roberto Dall'Agnol

1 - Conforme consta no texto relativo à sua intervenção: *"A importância estratégica desses minerais requer que o País defina uma agenda com objetivos e ações de curto, médio e longo prazos, voltados ao desenvolvimento das cadeias produtivas de exploração, produção e aplicações de terras raras."* Por outro lado, o Senhor destaca também que o *"...novo marco regulatório da mineração .... tem paralisado as iniciativas de pesquisa mineral e prospecção... acarretou uma diminuição do interesse na exploração de minerais de terras raras."* A questão central é: Como poderia ser estruturada a pesquisa e desenvolvimento de depósitos economicamente viáveis de ETR nestas condições? Qual seria o papel do estado e da iniciativa privada neste contexto?

Por outro lado, a China é a grande produtora e controla totalmente o mercado dos ETR. Como obter espaço para a produção de ETR nessas condições? A produção seria viável para a iniciativa privada ou ela dependeria de forte apoio do estado fornecendo incentivos e garantindo a absorção da produção pelo menos nos primeiros anos?

Como efetuar a articulação entre o setor mineral, responsável pela localização e viabilização de jazidas de ETR, e o setor industrial interessado na utilização dos ETR em sua cadeia de produção? Como garantir que o industrial que produz componentes magnéticos em Santa Catarina seja ouvido e ouça o geólogo e engenheiro de minas que irão prospectar e explorar depósitos de ETR?

2– Tenho constatado que muitos participantes em debates sobre os ETR não possuem um entendimento claro da complexidade da produção desses elementos, inerentes às suas propriedades físicas e químicas muito similares. Como as aplicações dos ETR não é uniforme e varia muito conforme a sua natureza, é muito importante distinguir claramente os diferentes elementos terras-raras. Por outro lado, os principais minerais portadores de ETR – zircão, xenotima e monazita – apresentam diferenças expressivas em termos de composição e comportamento físico-químico. É fundamental, portanto, conhecer perfeitamente as características desses minerais e suas propriedades físico-químicas, assim como o seu comportamento para eventual tratamento para extração de ETR. Neste sentido, é extremamente oportuna a publicação do CETEM (Lapido-Loureiro, 2013) sobre as principais ocorrências e depósitos de ETR no Brasil, incluindo descrições dos tipos de mineralizações existentes. Ressalto a importância desse esforço de caracterização detalhada das fases minerais portadoras de ETR.

Outro aspecto importante, é que são indispensáveis ensaios de tratamento de minérios enriquecidos em diferentes minerais portadores de ETR, que permitam compreender como esses minerais se comportam em processos metalúrgicos e até que ponto a extração dos ETR que contém é viável do ponto de vista econômico. Isso permitiria evitar que fossem consideradas como interessantes do ponto de vista econômico ocorrências de ETR contidas em minerais de difícil tratamento e cuja extração não é economicamente viável.

Por último, gostaria de reforçar o interesse em desenvolver pesquisas mais aprofundadas sobre os granitos estaníferos da Amazônia e Goiás por terem potencial para geração de depósitos de ETR, possivelmente como subproduto de cassiterita.