

Com pouca demanda interna, recursos do país durariam por quase três séculos

Por Redação

O geólogo Hugo Polo, da Divisão de Geologia Econômica do Serviço Geológico do Brasil (SGB), foi entrevistado pelo físico Henrique Davidovich sobre prospecção de urânio no Brasil. O país possui um dos maiores recursos de urânio do mundo, com cerca de 250 mil toneladas de urânio contido e tem potencial para figurar entre os cinco maiores recursos do mundo. Vale lembrar que a Indústria Nuclear do Brasil (INB) é responsável pela extração no país e enriquece o material para abastecer as usinas nucleares de Angra 1 e Angra 2, na região da Costa Verde.

De acordo com as definições apresentadas nas publicações da IAEA, os recursos identificados consistem em recursos razoavelmente garantidos (RAR) mais recursos inferidos (IR) recuperáveis a um custo inferior a 260 dólares por quilo de urânio.

- Para se ter ideia do que significa essa quantidade, com Angra 1 e Angra 2, hoje o Brasil precisa de 450 toneladas anuais de urânio. Quando Angra 3 estiver pronta, serão necessárias de 700 a 900 toneladas anuais. Os outros reatores têm demanda muito pequena. Com isso, nossos recursos durariam quase três séculos - destacou o geólogo.

Hoje, os minérios são encontrados na região da Lagoa Real e Caetité (BA), com reservas já disponíveis de 73.851 toneladas de urânio. Em Santa Quitéria/Itaia (CE), o urânio está associado a rochas fosfáticas (ricas em fósforo), no mesmo ambiente geológico em que se busca fosfato para fertilizantes. Nessa situação, o urânio é um coproduto de um empreendimento cujo foco é o fosfato. As reservas desse depósito (medidas, indicadas e inferidas) montam a 120.840 toneladas de urânio, com teores médios de 500 ppm.

O empreendimento é conduzido pela empresa privada Galvani em parceria com a INB, em um arranjo de joint venture no qual, em termos gerais, a Galvani lidera a cadeia do fosfato/fertilizantes, enquanto a INB participa como parceira estratégica e responsável pela parcela nuclear do projeto - incluindo o produto uranífero e as exigências específicas de controle, qualidade e conformidade regulatória associadas ao urânio.

### Lagoa Real

A Província Uranífera de Lagoa Real (PULR), na Bahia, é delimitada a leste pela Chapada Diamantina e a oeste pela Serra do Espinhaço e tem extensão aproximada de 1.500 km<sup>2</sup>. A descoberta de Lagoa Real correu em 1977, durante os levantamentos aéreos de campo magnético e radiação gama em grande área, feita pelo Convênio Geofísica Brasil-Alemanha (CGBA), iniciado em 1970, com seleção de anomalias para levantamentos de detalhe. A jazida de Itaia também foi descoberta nesse ciclo, em 1976.

Em Lagoa Real, as equipes da INB, na época, chamada Nuclebrás, identificaram ao longo das décadas de 1980 e 2000 um conjunto expressivo de alvos, 38 anomalias de urânio, dessas, 15 anomalias avançaram para o nível de depósito, com ao menos recurso inferido.

# Brasil pode ser um dos maiores detentores de urânio, diz geólogo



**Somente na Lagoa Real/Caetité, na Bahia, há reservas já disponíveis de 73.851 toneladas de urânio. A mineração no local é operada pela INB**

**Minério Albitito com incrustações de uranofano, que é um composto de urânio**

- O SGB estima que a PULR pode ter cerca de 90 mil toneladas de urânio em recursos não descobertos. Isso representaria aproximadamente 51% do total estimado da província - pontua o geólogo, que ainda explicou sobre a história da pesquisa e exploração do urânio no país.

### História da exploração

Segundo Hugo, o Brasil tem uma longa história de exploração do urânio que remonta à década de 1940, quando o país fornecia minerais radioativos, principalmente areias monazíticas, para os Estados Unidos. Desde aquela época, o governo brasileiro manifestava interesse em dominar a tecnologia nuclear.

As primeiras estruturas institucionais foram sendo criadas ao longo dos anos 1950 (principalmente CNPq).

Em 1952, iniciou-se a primeira prospecção sistemática de minerais de urânio, com estudos em Poços de Caldas. Na virada para a década de 1970, o Brasil acelerou seu programa nuclear. O Convênio Geofísica Brasil-Alemanha (CGBA), firmado em 1970, impulsionou levantamentos geofísicos, geológicos e geoquímicos em grande escala, treinando dezenas de profissionais brasileiros com apoio técnico e de equipamentos alemães. Esses esforços resultaram, entre outras conquistas, nas descobertas dos depósitos de Lagoa Real e Santa Quitéria.

A década de 1990 também foi marcada por forte desinvestimento. A retomada institucional veio gradualmente. Mais recentemente, a Política Nuclear Brasileira de 2018 estabeleceu diretrizes para fomentar a pesquisa e prospecção de minérios nucleares, dando origem, em 2020, ao Projeto Urânio Brasil, conduzido pelo Serviço Geológico do Brasil.

A mineração na região de Poços de Caldas, realizada pela Nuclebrás (INB) começou em 1982, com uma planta com capacidade de 466 toneladas de urânio ao ano e estimativas de metal contido de 22.726 t U, e foi encerrada em 1994, devido a inviabilidade econômica. A produção totalizou 1.124 t DUA (diuranato de amônio) com 85% U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, utilizado para alimentar a usina de Angra 1.

A partir de 1995 a unidade passou a funcionar principalmente de forma administrativa e com laboratórios de análises ambientais, onde ocorre o monitoramento constante da radioatividade nas águas e do solo da região.

Por fim, o geólogo finaliza com destaque sobre a continuação do programa de prospecção iniciado pela Nuclebrás/INB na década de 60.

- Acreditamos que o Brasil tem potencial para figurar entre os cinco países com maiores reservas de urânio do mundo e entre os principais exportadores do metal e de insumos para a indústria termonuclear. Para isso, é necessário garantir financiamento contínuo, incentivos públicos e parcerias com o setor privado para a execução das pesquisas na exploração do metal - disse.