



Rio Araguari Porto Grande

## Mineração ilegal de torianita em municípios do Amapá (AP)

### DATA DE EDIÇÃO

22/03/2013

### MUNICÍPIOS

AP - Pedra Branca do Amapará  
 AP - Porto Grande  
 AP - Serra do Navio

### LATITUDE

2,4211

### LONGITUDE

-51,97

### SÍNTESE

*Contrabandistas vêm agindo no interior do Amapá desde a década de 1990, onde ocorrem a extração e o comércio do minério radioativo de torianita. Investigações feitas pela Polícia Federal, Serviço de Inteligência do Exército (Ciex) e Agência Brasileira de Informações (Abin) revelaram que habitantes da região estocam o material em casa para em seguida repassá-lo a compradores.*

Oiapoque, na ponta norte do estado. Depois, vai para a Guiana Francesa, de onde é despachado para outros países. Rússia, Coréia do Norte e países do continente africano são alguns dos destinos sob investigação (RANGEL, 2009).



Mais recentemente, foram levantadas suspeitas de outras rotas de contrabando do minério, a partir de Goiânia (GO) para a fronteira com a Bolívia e daí para a Venezuela (GOMES, 2012).

O contrabando do minério radioativo preocupa o governo brasileiro. Desde 2009 tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei (PL 4957/2009) que prevê aumento de pena para o crime de contrabando de material radioativo. Em linhas gerais, a proposta substitutiva quer aumentar entre 1/6 e 1/3 a pena prevista pela Lei de Crimes Ambientais (Lei 9605/98), que é de detenção de 6 meses a 1 ano, além de multa. O objetivo do projeto é desestimular o contrabando de materiais perigosos, que podem contaminar o meio ambiente (GOMES, 2012).

O urânio é um combustível para reatores nucleares. O tório é usado na preparação de fios de tungstênio e de materiais refratários, mas sua maior utilização, além do campo nuclear,

## APRESENTAÇÃO DE CASO

A Polícia Federal (PF), o Serviço de Inteligência do Exército (Ciex) e a Agência Brasileira de Informações (Abin) vêm investigando a extração, comercialização e contrabando ilegal da torianita, minério radioativo, no interior do Amapá. Gravações apresentadas pela PF, no fim de 2009, mostram negociantes comercializando grandes remessas de minerais radioativos que ficam estocados em casas e depósitos clandestinos na região, oferecendo grandes riscos à população (RANGEL, 2009).

O material contrabandeado é encontrado em jazidas do interior do Amapá sob a forma de um minério granulado, de cor escura e altíssima densidade: a torianita. O minério possui em sua composição 70 a 76% de tório e 8 a 10% de urânio, além de outros metais. A extração e o comércio ilegais estão ocorrendo, sobretudo, nos municípios de Pedra Branca do Amapará, Serra do Navio e Porto Grande. Este último, por ser mais próximo de Macapá e possuir rodovia asfaltada, tornou-se um ponto estratégico para a atividade (RIBEIRO JÚNIOR, 2006).

Boa parte da produção que sai dos garimpos é levada para Porto Grande. A rota seguida é variada. O minério segue de carro para Macapá ou do garimpo é levado de barco até

é na tecnologia do magnésio. O tório 232 é, depois do urânio, o elemento mais importante na indústria nuclear (RIBEIRO JÚNIOR, 2006).

O urânio encontra-se presente na natureza misturado a outros minerais em uma variedade de rochas e solos. Quando a quantidade é suficientemente alta, o minério pode ser explorado pela indústria mineradora. Os rejeitos do processo de mineração também são radioativos e podem contaminar os lençóis freáticos, o solo, os animais e o homem (GUEVARA, 2002 apud PRADO, 2007).

Já o tório é encontrado em quantidades pequenas na maioria das rochas e solos, onde é aproximadamente três vezes mais abundante do que o urânio, e é quase tão comum quanto o chumbo. Ele ocorre em diversos minerais, sendo o mais comum o mineral de terra rara de tório-fosfato, monazita que contém até 12% de óxido de tório (RIBEIRO JÚNIOR, 2006).



Mineral torianita

O esquema de contrabando de torianita envolveria donos de mineradoras, autoridades locais e até políticos do alto escalão. O quilo do minério vale, no mercado internacional, cerca de US\$ 300. O material é comprado dos garimpeiros por negociantes, que mobilizam uma estrutura de escoamento do contrabando, por barco ou caminhão, até o seu destino final (RANGEL, 2009).

Em março de 2006, agentes federais apreenderam na casa de um fiscal municipal, em Porto Grande, cerca de 560 kg de torianita. Não foi a primeira vez que grande quantidade do minério foi encontrada na casa de habitantes da região. Apesar da gravidade da apreensão, foram realizadas poucas operações deste tipo até o momento, pois a PF do Amapá não possuía um depósito para armazenar o material. A carga confiscada vinha sendo guardada, provisoriamente, em tonéis que ficavam no Batalhão de Polícia Militar Ambiental, em Santana, a 22 km de Macapá. O comandante do batalhão alegou que a unidade abriga projetos sociais, e a presença dos minérios radioativos poderia colocar a saúde de diversas pessoas em risco (COSTA; SOLANO, 2008).

Descoberta acidentalmente em um garimpo próximo ao rio Araguari, durante os anos 1990, a torianita é abundante na região central do Amapá. O estado é considerado uma das

mais importantes províncias minerais do Brasil e abrigou, entre 1957 e 1997, um dos maiores polos de mineração de manganês do mundo, a jazida de Serra do Navio (RANGEL, 2009).

O monopólio da exploração dos minérios radioativos pertence à União. Apesar de não possuir um cálculo preciso, as Indústrias Nucleares do Brasil (INB) estimam que o Amapá possua uma das maiores reservas mundiais de urânio. Não se sabe ao certo quando a mineração ilegal de torianita no local começou. Presume-se que teria sido durante a década de 1990. A atividade vem sendo investigada pela PF há alguns anos (COSTA; SOLANO, 2008).

Depoimentos colhidos por reportagens realizadas na região revelaram que a prática de guardar a torianita em casa já teria se tornado comum entre os mineradores envolvidos no negócio. A possibilidade de contaminação em larga escala preocupa técnicos da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), que já enviaram uma equipe ao local. As investigações da Polícia Federal prosseguem, e as apreensões podem voltar a ocorrer em breve. Depois de a PF recorrer vitoriosamente à Justiça, uma equipe de técnicos da CNEN transportou o material radioativo para que fosse armazenado em um laboratório do órgão em Poços de Caldas (MG) (RIBEIRO JÚNIOR, 2006).



Apreensão de torianita no amapá

A ida da torianita do Amapá para a cidade mineira foi alvo de protestos na Câmara Municipal da cidade e de reportagens locais (MAPA DA INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL, 2009; AGÊNCIA FOLHA, 2008).

## LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O comércio ilegal de torianita, presente nos municípios de Pedra Branca, Serra do Navio e Porto Grande, na bacia do rio Oiapoque ao longo do rio Amapari, está localizado entre as latitudes 0°32'49"N - 2°25'16"N e longitudes 51°21'11"W - 52°3'27"W.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA FOLHA. Comissão discutirá com a PF combate ao contrabando de minerais radioativos. Folha de São Paulo, São Paulo, 27 dez. 2008. Disponível

em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u483701.shtml>. Acesso em: 08 fev. 2011.

COSTA, Breno; SOLANO, Pablo. Minério radioativo é extraído sem fiscalização no AP, diz PF. Folha de São Paulo, São Paulo, 27 dez. 2008. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u483691.shtml>. Acesso em: 22 fev. 2010.

GOMES, Thiago. Estado pode estar sendo usado como rota de contrabando radioativo. Correio do Estado, Mato Grosso do Sul, 24 out. 2012. Disponível em: <http://flip.siteseguro.ws/pub/correiodoestado/index.jsp?ipg=105601>. Acesso em: 22 mar. 2013.

MAPA DA INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL. Falta de transparência e responsabilidade sobre minério radioativo deixa população do norte do Amapá em estado de alerta. Base de dados, 2009. Disponível em: <http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/index.php?pag=ficha&cod=3>. Acesso em: 08 fev. 2011.

PRADO, Geórgia Reis. Estudo de contaminação ambiental por urânio no município de Caetité-BA, utilizando dentes humanos como bioindicadores. Ilhéus, 28 set. 2007. 180f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente). Disponível em: [http://www.uesc.br/cursos/pos\\_graduacao/mestrado/mdma/teses/dissertacao\\_georgia.pdf](http://www.uesc.br/cursos/pos_graduacao/mestrado/mdma/teses/dissertacao_georgia.pdf). Acesso em: 22 fev. 2010.

RANGEL, Rodrigo. O contrabando do urânio brasileiro: Investigação secreta da Polícia Federal desvenda quadrilha que extrai e envia material radioativo para fora do país. Isto É, São Paulo, 05 dez. 2009. Disponível em: [http://www.istoe.com.br/reportagens/21854\\_O+CONTRABANDO+DO+URANIO+BRASILEIRO?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage](http://www.istoe.com.br/reportagens/21854_O+CONTRABANDO+DO+URANIO+BRASILEIRO?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage). Acesso em: 22 fev. 2010.

RIBEIRO JÚNIOR, Amaury. Perigo no Amapá. Correio Braziliense, Brasília, 9 maio 2006. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/uc/3226/noticia/41342>. Acesso em: 22 fev. 2010.