

ANÁLISE HISTÓRICA E GEOLÓGICA DA EXPLORAÇÃO DE ÁGUA MARINHA NO MUNICÍPIO DE TENENTE ANANIAS, RN

Hanna Maria de Oliveira Lúcio (1); Amanda Karolayne Andrade da Silva (1); Ana Karla Costa de Oliveira (2)

(*Instituto Federal do Rio Grande do Norte, hanna.lucio@academico.ifrn.edu.br*)

Introdução

Os bens minerais possuem significativa importância para sociedade, a tal ponto que as principais fases de evolução da humanidade são divididas em relação aos minerais usados em cada uma delas (desde a idade da pedra, bronze, ferro, e atualmente, caracterizada, por exemplo, pelos elementos terras raras). As práticas de extração e beneficiamento minerais são imprescindíveis para a manutenção do desenvolvimento e a criação do bem-estar devido as necessidades básicas do ser humano (alimentação, moradia, vestuário, equipamentos eletroeletrônicos, etc)

Além das necessidades básicas que são supridas por elementos oriundos das práticas mineradoras, existem também, os adornos que são usados a centenas de anos e que embelezam ou trazem características culturais e ritualísticas. As gemas ou pedras preciosas são rochas que quando lapidadas são colecionáveis ou usadas como adornos. Suas descrições e qualificações, quanto a qualidade e beleza, são feitas por meio de especificações técnicas que abrangem desde sua cristalografia (as gemas são organizadas em sete sistemas cristalinos) até o chamado habito que é a forma ou combinação de formas que cada gema possui.

Existem dezenas de tipos diferentes de gemas no mundo. O Brasil, por exemplo, possui cerca de 90 tipos diferentes, e dentre estas o município de Tenente Ananias (localizado no interior do Estado do Rio Grande do Norte) se sobressai na extração das chamadas água-marinha que são uma variedade de berilo e possui esse nome devido a coloração azul ou esverdeada sempre em tons claros e que se assemelham a cor do mar. Por não existirem versões de águas-marinhas sintéticas, a tornam uma espécie de valiosa moeda no mercado internacional de joias. As gemas mais preciosas são da cor azul e quanto mais escuras, maior será o valor.

A Província da Borborema está localizado o município de Tenente Ananias que é um ambiente geológico reconhecido mundialmente como a terra das águas marinhas e que possui cerca de vinte e cinco principais pegmatitos dentre os quais se destacam a atividade mineradora da garimpagem. Por ser uma gema de alto valor e de extrema beleza, as águas marinhas, são vendidas no mercado mundial com valores elevados. O objetivo do trabalho é discutir geologicamente a região, além de historicamente compor noções sobre as primeiras prospecções e por fim analisar a prática de garimpagem e os altos riscos humanos, ambientais e sociais desta exploração que, em muitos casos, pode ser considerada ilegal.

Metodologia

Este trabalho é uma pesquisa de iniciação científica realizada por alunos do curso de Mineração do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. A proposta é voltada para as mineralizações que ocorrem no Estado do RN e um dos bens minerais de grande expressividade são as pedras preciosas. Evidenciaremos os aspectos da localização geográfica em que são encontradas as jazidas, uso das gemas e os impactos gerados pela garimpagem.

Esta pesquisa foi elaborada com base em pesquisas bibliográficas, além das vivências nas aulas de campo pelo interior do estado. O objetivo é discutir a situação de um ponto de vista histórico, geomorfológico sobre a atual produção geológica do Rio Grande do Norte principalmente na produção de gemas.

Resultados e discussão

Apresentaremos a seguir o atual panorama da atividade mineradora na região de Tenente Ananias, tendo uma perspectiva inicial relacionada às características históricas da região e da gema Água Marinha e logo em seguida os possíveis motivos que levaram ao decaimento na extração e comercialização das gemas.

Aos dados do IBGE (2016) Tenente Ananias/RN(figura 1) tem uma população estimada em 10.731 habitantes e possui uma área de 223,672 km². Em relação à economia, o município de Tenente Ananias se destaca com o seu domínio geotectônico da Província Borborema e possui atividade mineradora principalmente de água-marinha, tendo importância socioeconômica para os pequenos garimpeiros que sobrevivem da exploração desta valiosa gema.

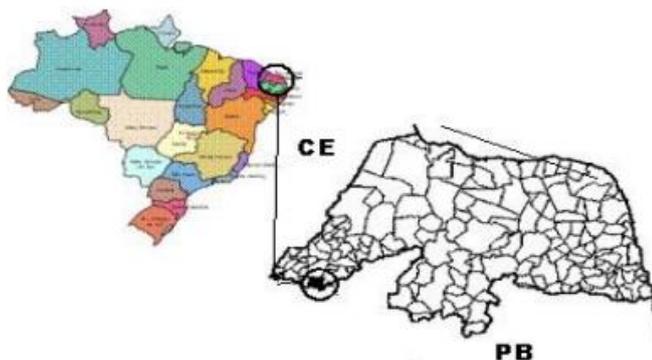


Figura 1: Localização do Município de Tenente Ananias. Fonte: IBGE 2008

O Distrito Mineiro Tenente Ananias (RN/PB) está inserido em um ambiente geológico conhecido como Província Borborema (figura 2) e localiza-se no extremo oeste dos estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba. E os cristais de Água Marinha são encontradas na rocha denominada de pegmatito, e possui um total de vinte e cinco os principais pegmatitos desta região, dentre os quais se destacam o de Nova Descoberta, Mina Velha, Mina do Meio, etc.

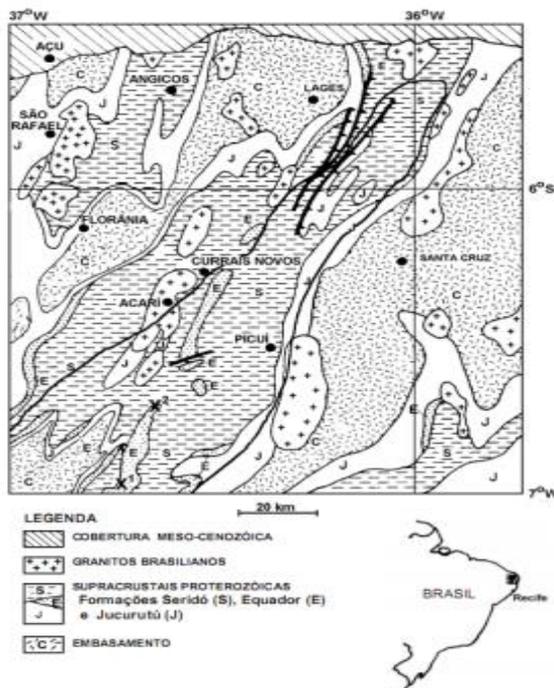


Figura 2- Localização da Província Pegmatítica da Borborema. Fonte: Beurlen; Da Silva e soares(2002)

Segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (2009) A água marinha de Tenente Ananias é uma gema de alto valor econômico, reconhecida pela alta pureza e limpidez, o azul profundo e o talhe grande, essas mineralizações estão numa área de aproximadamente 460 km². Tratando-se de uma região reservada exclusivamente para atividades garimpeiras, não há, sequer, uma área titulada pelo DNPM, sendo esta a razão pela qual, muito pouco se conhece a respeito de seus recursos minerais, principalmente no que se refere às suas reservas.

O Ministério de Minas e Energia (MME, 2008) explica a garimpagem sendo feita com uso exclusivo de ferramentas manuais e aplicação de explosivo caseiro (mistura de nitrato de potássio com um pouco de óleo combustível). Trata-se de trabalho penoso, arriscado e de baixa rentabilidade em virtude da dispersão das rochas das quais as gemas podem ser extraídas. Os equipamentos e o uso dos explosivos, em geral, são realizados de uma forma bem primitiva e não controlam a emissão de poeira o que pode causar várias doenças a saúde do trabalhador. Além do mais, as técnicas de garimpagem nem sempre se preocupam com os impactos causados ao ambiente, por exemplo, empobrecimento do solo, desertificação, poluição do lençol freático, etc.

Ao meio ambiente, devido à atividade da lavra e disposição dos rejeitos podemos observar que no caso do município de Tenente Ananias a mineração, que é principalmente realizada por método subterrâneo, praticamente não existiu alteração da paisagem. Tendo também a construção de vias de acesso e de usinas de beneficiamento não causadoras de grande dano ao meio físico do município. Mas a extração mineral desordenada e ilegal resultou no desmatamento de parte do território e também gerou a poluição de parte da água.

Sabendo-se que o uso da água dentro do garimpo pode eventualmente atingir o lençol freático, como também, o fenômeno natural da seca que atinge a região, torna o recurso hídrico a maior alteração no ambiente físico, a fauna e flora, e também a vida humana.

Segundo os dados do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM,2016) o Estado do Rio Grande do Norte possui apenas quatro áreas que foram requeridas de uma forma legalizada e buscam respectivamente a disponibilidade para pesquisa e autorização relacionadas a substância de Água Marinha.

A falta de legalidade é um dos principais problemas, esse meio tem gerado uma exploração clandestina e intensifica os problemas decorrentes da exploração ilícita de material e põem em risco os trabalhadores e a vizinhança que sofre com os diversos impactos ambientais e sociais. Outro fator, é a falta de investimento em uma educação profissionalizante que consiga suprir a necessidade de profissionais habilitados na região.

Por conseguinte, a diminuição dos recursos e do apoio governamental teve como resultado a estagnação da atividade mineradora em grande parte do interior do estado, já que, os pequenos empresários e garimpeiros não tem como financiar as produções, nem investir em equipamentos e técnicas mais modernas.

Conclusões

As diversas situações contemplam ao Estado do Rio Grande do Norte um importante expoente de gemas, principalmente, da Água Marinha de Tenente Ananias. Mas existem problemas que se perpetuaram com o passar dos anos e que demonstram expressividade quando tratamos de valorização do mercado internacional, visto que existem poucos profissionais habilitados para a extração e o manuseio da lapidação e isso compromete a qualidade do material e apresenta perda

enorme para economia, já que, nossas gemas saem para a venda em estado bruto e assim não possuem a valorização total. Além das arcaicas técnicas de garimpagem que geram danos diretos ao trabalhador e ao meio ambiente.

Desta forma, existe uma necessidade na realização de pesquisas realizadas através de órgãos de âmbito estadual e nacional que contemplem a viabilização de projetos que possam compor a aquisição de novos equipamentos, treinamento de mão de obra especializada, além de, investimentos financeiros e de assessoria nas diversas etapas para melhoria da extração e beneficiamento mineral, destinados aos pequenos garimpeiros para que assim se consiga uma real produtividade das minas

Palavras-Chave: garimpagem; geomorfologia; mineração; desenvolvimento; Tenente Ananias

Referências

BEURLIN, Hartmut; DA SILVA, Marcelo Reis Rodrigues; SOARES, Dwight, Rodrigues.

Ametista da Província Pegmatítica da Borborema: gênese e confirmação da procedência através do estudo de inclusões fluidas. Revista de Geologia, v.15, n. 1, 2002.

NÚCLEO DE ESTUDOS SOBRE O TRABALHO HUMANO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (Minas Gerais) (Org.). **Mineração e Desenvolvimento**

Sustentável: Município de Tenente Ananias. Minas Gerais: Sgm, 2008. 30 p. Disponível em:

<http://www.redeaplmineral.org.br/pormin/noticias/legislacao/Tenente_Ananias.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

RECIFE. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. . **PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA: DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE TENENTE ANANIAS.** Recife: Cprm, 2005. 21 p. Disponível em:

<http://www.cprm.gov.br/publique/media/hidrologia/mapas_publicacoes/Atlas_Digital_RHS/rgnorte/relatorios/TEAN161.PDF>. Acesso em: 21 dez. 2016.

SARMENTO, Ana Maria; SOUSA, Lidia Dely Alves de. **Atividade mineradora de água-marinha em Tenente Ananias/RN.**Natal: Ufrn, 2012. 16 p. Disponível em:

<<http://www.cchla.ufrn.br/revset/index.php/revset/article/view/47>>. Acesso em: 23 dez. 2016.