

Cultura, geodiversidade e história juntas pelo desenvolvimento do geoturismo no município de Currais Novos (Rio Grande do Norte, Brasil)

Janaina Luciana DE MEDEIROS¹

Maria Lucia Bastos ALVES²

Marcos Antônio Leite DO NASCIMENTO³

Resumo: O presente estudo tem como objetivo a análise do contexto histórico da Mina Brejuí, localizada no município de Currais Novos/RN, no qual se insere a retomada das atividades socioeconômicas com vista ao desenvolvimento das atividades turísticas e sua repercussão no processo ambiental e cultural. Resgata-se o processo de exploração da Mina, cujas raízes possuem relação com a exploração e utilização dos recursos naturais pelo homem e conseqüentemente com os problemas ambientais. Em seguida, propõe uma discussão acerca da Mina enquanto símbolo cultural capaz de gerar a atribuição de nomes de minérios em patrimônios (edificações, praças), ruas, festividades e setores missionários religiosos, buscando por meio do geoturismo uma sensibilização para valorização da sua geodiversidade. Numa visão mais ampla, busca-se compreender a exploração das atividades turísticas na Mina Brejuí em sua relação com o meio ambiente e cultural, visando a valorização deste patrimônio como forma de garantir o desenvolvimento sustentável para futuras gerações. Por fim, se identifica no presente trabalho, a dinamicidade da cultura, mostrando a importância da mesma para a sociedade curraisnovense, inserindo a Mina Brejuí em seu cotidiano, através de sua representação social.

Palavras-chave: Mina Brejuí. Geodiversidade. História. Cultura. Geoturismo.

Introdução

Os recursos minerais de uma localidade ou região decorrem de fenômenos geológicos ali ocorridos há tempos, onde remota à formação da terra, sendo considerados bens não renováveis. Porém, os bens minerais não constituem, por si só, condições suficientes para sua exploração.

Klein & Hurlbut (1999) definem mineral como um sólido homogêneo, natural, como composição química definida e com um arranjo atômico altamente ordenado, e geralmente formado por processos inorgânicos. Onde minério é toda rocha constituída de um mineral ou agregado de minerais contendo um ou mais minerais valiosos, possíveis de serem aproveitados economicamente, sendo os minerais valiosos denominados de minerais-minério e o conjunto de minerais não aproveitados minerais-ganga (LUZ & LINS, 2004).

Nesse contexto, surge a atividade mineradora buscando a exploração e extração de minérios. Mas, a constante exploração de qualquer minério tende sempre à escassez, ou até mesmo a exaustão total da reserva.

¹ Turismóloga. Mestranda em Turismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Email. Janaina_ufrn_turismo@hotmail.com

² Doutora em Sociologia pela USP. Formação acadêmica. Professora Adjunto II da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Email. mluciabastos29@yahoo.com.br

³ Doutor em Geodinâmica e Geofísica pela UFRN. Professor Adjunto II da UFRN. Email. marcos@geologia.ufrn.br

Entende-se por mineração algo que abrange os processos, atividades e indústrias, cujo seu objetivo é a extração de substâncias minerais a partir de depósitos ou massas minerais existentes no solo (HARTAN, 1992).

A exploração de minérios é uma atividade extrativista, ligada diretamente ao ser humano, que, através de suas atividades modifica o modo que lhe é útil a forma dos elementos naturais.

Diante disso, localizada a 3 km do centro da cidade de Currais Novos/RN, surge uma mina que veio a se chamar Mina Brejuí, onde fez florescer uma grande mina de Scheelita, um minério identificado na nomenclatura da mineralogia como tungstato natural de cálcio, contendo trióxido de tungstênio que se combina com o calcário (DANTAS, 2007).

A Mina Brejuí tornou-se a maior produtora de Scheelita do Brasil, na época de 40. Lembrando que, a Scheelita se distinguiu através da sua grande densidade, tendo importância fundamental na indústria bélica, que durante toda a Segunda Guerra Mundial teve papel preponderante na fabricação de artefatos e máquinas desenvolvidas para a guerra (*Id. Ibid.*).

A Scheelita, por sua vez, “é utilizada nas indústrias aeronáutica e automobilística, na fabricação de foguetes e satélites, e outros engenhos específicos, inclusive para o fabrico dos filamentos das lâmpadas incandescentes” (*Id. Ibid.*, p. 21).

Diante da dinamicidade das atividades mineradoras de 1940, esse trabalho tem como objetivo a análise do contexto histórico da Mina Brejuí, visto que, a mina foi algo marcante e essencial para o desenvolvimento do município de Currais Novos/RN, onde ocorreu uma verdadeira transformação por parte da produção da mineradora.

A Mina Brejuí se constitui, por conseguinte, como um símbolo cultural para os curraisnovense, onde a dinamicidade de sua cultura mostra a importância da mesma para a sua sociedade, inserindo-a em seu cotidiano, através de sua representação social, e sua geodiversidade. Assim, a prática do geoturismo como uma alternativa de desenvolvimento sustentável, pois é um segmento emergente pautado nos componentes da geodiversidade como atrativo turístico e desencadeador de processos que visam provocar a conservação e interpretação ambiental.

Para o alcance dos objetivos propostos na pesquisa, adotou-se alguns procedimentos metodológicos, como: realizou a obtenção de dados do município de Currais Novos/RN, de forma a compreender melhor a realidade dessa pesquisa. Onde o estudo da literatura se baseou sobre os temas: mineradoras, geoturismo, geodiversidade, cultura, tornando-se uma fonte indispensável de informações.

O fundamento teórico foi realizado com ênfase em livros, teses, dissertações, monografias, relatórios técnicos, artigos científicos, nos quais forneceram informações de relevância para a pesquisa sendo estruturada da seguinte forma: introdução; breve histórico das atividades mineradoras no Brasil e NE; uma retrospectiva da mineração no Brasil; uma síntese da história da mineração no Rio Grande do Norte; aspectos históricos da Mina Brejuí/RN; geoturismo Mina Brejuí: compreendendo a geodiversidade como símbolo cultural curraisnovense; considerações finais; referências.

Assim, foi feita na pesquisa um levantamento de dados no próprio local através de pesquisa de campo, sendo realizada a observação de fatos. E uma entrevista informal com o diácono José Barreto Costa, pois o mesmo se configura como um dos representantes e idealizadores do projeto que deu origem aos nomes dos setores missionários da cidade de Currais Novos/RN.

Breve histórico das atividades mineradoras no Brasil e NE

Uma retrospectiva da mineração no Brasil

No Brasil, compreende que havia um interesse dos portugueses em sua chegada que poderiam existir. Como se pode observar em um fecho da Carta de Pero Vaz de Caminha emitida ao Rei de Portugal Bom Manuel: “Nela, até agora, não pudemos saber que haja ouro, nem prata, nem coisa alguma de metal; nem lho vimos” (FERRAN, 2007).

Parafrazeando Azevedo (1952) *apud* Santos (2012), a primeira descoberta de ouro no Brasil está documentada na lápide de Brás Cubas, fundadora da cidade de Santos, “[...] descobriu ouro e metais no ano de 1560 [...] faleceu no ano de 1952”.

Consta-se que, a pedido de Brás Cubas, Luiz Martins, um mineiro profissional, enviado por Portugal em 1559, apresentou três marcos de ouro na câmara de Santos no ano de 1562, provavelmente esta descoberta foi na Serra de Jaguará, situada na periferia norte de São Paulo (RENGER, 2012).

Sobre a descoberta do ouro no Brasil Reneger (2012); Ferran (2007); Magalhães (2012) *apud* Santos (2012, p. 15-16) ressaltam que

Posteriormente houve a descoberta de ouro na região compreendida entre o Litoral Sul de São Paulo até a região das atuais cidades de Paranaguá e Curitiba (Vale do Ribeira), ouro estes existentes em aluviões e rochas. Relatos da época informam que a mão de obra utilizada nestas minas era de índios domesticados. Insatisfeito com as riquezas minerais até então encontradas, a convite dos reis de Portugal, Fernão Dias Paes Leme (1608-1681) e outros homens de São Paulo colocaram-se em bandeira em 1674, a procura de minas de prata e esmeraldas no interior do atual estado de Minas Gerais. Entre os anos de 1693 e 1695 ocorreram as primeiras descobertas de jazidas na região de Minas Gerais. A partir de então, houve a corrida do ouro brasileira, com a vinda de homens de todas as partes, muitos do Velho Continente para as regiões de Minas Gerais.

Portanto, torna-se necessário expor que a evolução da legislação mineral e das instituições relacionadas ao setor que tiveram eventos marcantes até o início do século XXI, como o quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Eventos marcantes da mineração. Fonte: Ministério de Minas e Energia, 2013.

| DATA | EVENTO MARCANTE DO SETOR MINERAÇÃO |
|------|--|
| 1891 | Promulgada a Constituição republicana, que vinculava a propriedade do subsolo à do solo. |
| 1907 | Criado e instalado o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. |

| DATA | EVENTO MARCANTE DO SETOR MINERAÇÃO |
|------|--|
| 1930 | Criada a Companhia Petróleos do Brasil. |
| 1931 | O Presidente Getúlio Vargas defendeu a necessidade de se nacionalizarem as reservas minerais do Brasil. Decretos suspenderam a alienação ou oneração de qualquer jazida mineral. Estabelecida pelo Governo Federal lei de proteção à indústria carbonífera. |
| 1934 | A nova Constituição separa as propriedades do solo e do subsolo. O Decreto nº 23.979, de 08 de março, cria o Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM. |
| 1937 | Pela Constituição outorgada no Estado Novo, o aproveitamento de jazidas minerais passou a ser autorizado somente a brasileiros ou empresas constituídas por brasileiros. |
| 1938 | Criado o Conselho Nacional do Petróleo – CNP. Até então, era livre a iniciativa de pesquisa e exploração de petróleo e gás natural. Ocorreu a nacionalização do refino de petróleo e a regulação da importação e do transporte. |
| 1940 | A cobrança de um imposto único sobre minerais no Brasil, de competência da União, teve início com a Lei Constitucional nº 4, de 19 de junho, que instituiu a cobrança desse tributo sobre o carvão nacional, os combustíveis e os lubrificantes de qualquer origem. Decreto-lei nº 1.985, de 29 de março, denominado Código de Minas, define os direitos sobre as jazidas e minas, estabelece o regime do seu aproveitamento e regula a intervenção do Estado na indústria de mineração, bem como a fiscalização das empresas que utilizam matéria prima mineral. |
| 1941 | Criada a Companhia Siderúrgica Nacional – CSN. |
| 1942 | Criada a Companhia Vale do Rio Doce – CVRD. |
| 1946 | A nova ordem constitucional reabriu a mineração à participação do capital estrangeiro. A tributação única foi estendida para todos os minerais do País pela Constituição de 1946. |
| 1960 | Criado o Ministério das Minas e Energia e o DNPM foi incorporado à estrutura do novo Ministério. |
| 1964 | Aprovada a Lei nº 4.425 estabelecendo regime de tributação única para os minerais – Imposto Único sobre Mineral – IUM. |
| 1967 | Descoberto minério de ferro na Serra dos Carajás. O Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro, denominado de Código da Mineração, regula os direitos sobre as massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra formando os recursos minerais do País; o regime de seu aproveitamento; e a fiscalização pelo Governo Federal, da pesquisa, da lavra e de outros aspectos da indústria mineral (Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940, Código de Minas). O monopólio sobre a pesquisa e a lavra de petróleo passa a ser exigência constitucional. |
| 1969 | Criada a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM |
| 1970 | Iniciada a implantação do Projeto RADAM, um dos mais importantes projetos de cartografia geológica e de recursos naturais na região amazônica. |
| 1978 | Criado Regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais – Regime de Licenciamento, pela Lei nº 6.567, de 24 de setembro. |
| 1988 | A Constituição, promulgada em 5 de outubro, restabeleceu, em parte, as restrições à participação estrangeira na exploração e aproveitamento de recursos minerais. Até a promulgação da Constituição Federal de 1988, havia a incidência do Imposto Único sobre Mineral – IUM. O IUM incidia uma só vez sobre uma das seguintes operações: extração, tratamento, circulação, distribuição, exportação ou consumo de substâncias minerais do País. Seu campo de incidência cessava quando houvesse modificação essencial na identidade das substâncias minerais processadas. A Constituição de 1988 extinguiu o IUM e instituiu o pagamento de uma compensação financeira pela exploração dos recursos minerais. |
| 1989 | A Lei nº 7.990, de 28 de dezembro, definiu que a Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais – CFEM, para fins de aproveitamento econômico, seria de até 3% (três por cento) sobre o valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral. Criada o regime de permissão de lavra garimpeira, pela Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989. |
| 1990 | Reforma administrativa extingue o Ministério das Minas e Energia e suas atividades são incluídas no recém-criado Ministério da Infraestrutura. A Lei nº 8.001, de 13 de março, define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. |
| 1992 | A Medida Provisória nº 302 extinguiu o Ministério da Infraestrutura e recria o Ministério de Minas e Energia – MME. O DNPM é incorporado à estrutura do MME e instituído como autarquia por meio do Decreto nº 1.324. |
| 1994 | A Lei nº 8.876, de 2 de maio, autoriza o Poder Executivo a instituir como Autarquia o DNPM. O Decreto nº 1.324, de 2 de dezembro, institui como autarquia o DNPM e aprova sua estrutura regimental. A CPRM é |

| DATA | EVENTO MARCANTE DO SETOR MINERAÇÃO |
|------|--|
| | transformada em empresa pública, pela Lei nº 8.970, de 28 de dezembro. |
| 1995 | Emenda constitucional suprime os impedimentos ao capital externo na pesquisa e lavra de bens minerais. Emenda Constitucional permitiu a contratação de empresas públicas ou privadas na exploração, comércio e transporte de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos, o que abrandou o monopólio da União no setor. |
| 2004 | A Lei nº 11.046, de 27 de dezembro, dispõe sobre a criação de Carreiras e do Plano Especial de Cargos do DNPM. O Decreto nº 5.267, de 9 de novembro, cria a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral no MME. |
| 2008 | Aprovado o Estatuto do Garimpeiro, pela Lei nº 11.685, de 02 de junho. |
| 2009 | A Lei nº 12.002, de 29 de julho, dispõe sobre a criação de funções comissionadas e de cargos em Comissão no DNPM. |
| 2011 | Lançado o Plano Nacional de Mineração 2030 – PNM 2030, um planejamento estratégico de longo prazo para o setor. Portaria MME nº 247, de 8 de abril, aprova o Regimento Interno do DNPM, revogando as Portarias MME nº 385, de 13 de agosto de 2003 e nº 16 de 5 de setembro de 2004. |
| 2013 | Enviado ao Congresso Nacional Projeto de Lei que dispõe sobre a atividade de mineração, a participação no resultado da exploração de recursos minerais assegurada à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, nos termos do art. 20, § 1º, da Constituição Federal, cria o Conselho Nacional de Política Mineral – CNPM e a Agência Nacional de Mineração – ANM. |

No Brasil, os principais problemas oriundos da mineração podem ser englobados em quatro categorias: poluição da água, poluição do ar, poluição sonora, e subsidência do terreno. Em geral, a mineração provoca um conjunto de efeitos não desejados que podem ser denominados de externalidades. Algumas dessas externalidades são: alterações ambientais, conflitos de uso do solo, depreciação de imóveis circunvizinhos, geração de áreas degradadas e transtornos ao tráfego urbano. Estas externalidades geram conflitos com a comunidade, que normalmente têm origem quando da implantação do empreendimento, pois o empreendedor não se informa sobre as expectativas, anseios e preocupações da comunidade que vive nas proximidades da empresa de mineração. (FARIAS, 2002; BITAR, 1997).

Uma Síntese da história da mineração no Rio Grande do Norte

O Rio Grande do Norte marcou a sua participação na história da mineração do país, como o primeiro estado produtor de gipsita, o maior produtor nacional de concentração de scheelita e de sal marinho, e também o maior produtor nordestino de caulim primário (LIMA, 2009).

Segundo Dantas & Moraes (2001), o potencial mineral do Rio Grande do Norte levou a descoberta de centenas de ocorrências, depósitos e minas, de minerais metálicos, minerais gemas, metal nobre, de rochas e de minerais industriais. E esse desempenho tornou o Estado do RN, até o final da década de 1970, como o segundo centro de produção do Nordeste, sendo superado apenas pelo Estado da Bahia.

Parafraseando Dantas & Moraes (2001), a partir da década de 1980, o RN passou a ser o primeiro produtor do Nordeste e o quarto produtor de bens minerais e energéticos do país, ficando atrás dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Pará. Mas, foi durante o período da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), que ocorreu o verdadeiro surgimento da mineração no Nordeste do Brasil, mais precisamente na Província Pegmatítica da

Borborema, região Seridó do estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, onde, nesta ocasião, os Estados Unidos estimularam a procura de minerais estratégicos, especialmente os minérios de tungstênio, berílio e tântalo, para abastecer a sua indústria bélica (LIMA, 2009).

Assim, a atividade de mineração, incentivada inicialmente pela pressão de interesses externos por matérias primas essenciais, de acordo com Lima (2009), foi criando raízes na região seridoense e evoluindo paulatinamente de um setor meramente extrativista, para produtos de maior valor agregado, conforme as demandas do mercado e os ganhos de competitividade, abrangendo os setores de extração e beneficiamento mineral, os quais atuam como fornecedores para as indústrias de transformação que utiliza as matérias primas minerais para elaborar bens de consumo final.

Aspectos históricos da Mina Brejuí/RN

O município de Currais Novos localiza-se na microrregião potiguar, denominada Seridó Ocidental, a 180 km de Natal, a capital do estado do RN. Ao que se refere a seu contexto histórico, o lugar em que se encontra a cidade foi, inicialmente, habitado pelos índios Tarairiús⁴ que obrigados a lutar contra a invasão de suas terras, foram dizimados no período da expansão da pecuária. E assim, retirados à força devido à importância do ciclo do gado.

O município passou por três ciclos econômicos: a pecuária, que foi sua grande atividade econômica, fazendo do Seridó uma das retaguardas do povoamento das Capitâneas de Pernambuco, Itamaracá e Paraíba, no momento inicial da ocupação econômica e demográfica do Nordeste (DANTAS & MORAIS, 2001), se constituindo no primeiro impulso para a construção da sua história econômica, onde realizavam-se as primeiras feiras de gado, mas com as periódicas ausências de chuvas, provocando a redução d'água e de alimentos, proprietários rurais começaram a buscar na agricultura, já no séc. XIX, os adventos econômicos (SOUZA, 2008).

E assim, começa o ciclo do algodão, onde o cultivo do algodão, do milho e do feijão, prosperou em grandes e pequenas propriedades. Enquanto a pecuária era atividade, representada pela fazenda de criação, que empregava mão-de-obra reduzida, "a cultura do algodão permitia seu cultivo em pequenas propriedades e por não proprietários" (CUNHA, 1988, p. 40).

Na década de 1930, de acordo com Souza (2008), a produção algodoeira continuava, mas houve uma diminuição das unidades de beneficiamento para dar lugar às usinas. Passa-se então, ao ciclo da mineração, onde a exploração mineral intensifica-se nos períodos de seca prolongada.

Vale ressaltar que a Lei Provincial nº 893, de 20 de fevereiro de 1884, criou o distrito de Currais Novos, e em 15 de outubro de 1890, através do Decreto Estadual nº 59, fez a desmembração de Currais Novos da cidade de Acari, de quem era Distrito de Paz, e foi

⁴ Os índios Tarairiús se constituem enquanto uma categoria colonial da qual lançaram mão os holandeses, durante o intervalo de tempo em que apoderaram das fontes produtoras do açúcar no norte da América Portuguesa, para reportar-se aos índios que habitavam o sertão da capitania do Rio Grande e territórios limítrofes, com os quais mantiveram alianças de natureza militar.

elevada à condição de município autônomo, e a sua sede concedida à categoria de vila, tendo sido instalado, a 06 de fevereiro de 1891, se tornando município do Rio Grande do Norte tendo sua primeira à posse da Intendência nomeada pelo Governador do Estado, Pedro de Albuquerque Maranhão (SOUZA, 2008).

Desse modo, a Mina Brejuí está localizada na cidade de Currais Novos/RN, mas precisamente a 3 km do centro do município, numa propriedade de zona rural, passando pelo transcurso da BR 226 que liga o município à cidade de Acari/RN.

Segundo Dantas (2008), a descoberta da Mina Brejuí foi um prodígio da década de 1940, onde em 54 anos de operacionalidade atinente a prospecção da Scheelita e outros minérios foram possíveis através dos 60 km de túneis, acrescidos da construção de labirintos subterrâneos, que ajudaram no adentramento da mina para a sondagem desse minério. Aumentar a produção era o objetivo maior, para ser comercializada principalmente no exterior. Empregando em seu período áureo, a partir do ano de 1943, início das perfurações, mas de 900 pessoas (Souza, 2008).

A Mina Brejuí foi, portanto, um marco para o desenvolvimento da cidade de Currais Novos, onde com a produção da mineração, o Dr. Salustino, gestor da mina, construiu várias edificações, como o Aero clube, o Tungstênio hotel, o cinema, o campo de futebol, além de várias casas que fazem parte da história do município curraisnovense. Além disso, pode-se afirmar que o Dr. Salustino, estruturou o entorno da mineração para dar apoio e uma melhor comodidade aos mineradores que trabalhavam na mina, construindo assim, uma Vila Operária, um clube, uma quadra de esporte, um laboratório, um campo de futebol, e uma Igreja de Santa Tereza.

A Mina Brejuí inicia seu declínio em 1982, chegando a fechar seu comércio no final da década de 1990, quando, no mercado internacional, os preços do minério caem em função de melhores preços da China, tornando-se inviável a exploração da Scheelita, minério que a mineradora comercializava, sendo extraído dela o tungstênio, minério denso e rígido utilizado em grandes metalúrgicas para a produção de ligas de tungstênio, brocas, armamentos, revestimento e motores de aviões (Souza, 2008).

Ainda segundo Souza (2008, p. 61)

O tungstênio é o metal de maior ponto de fusão, suportando temperaturas acima de 1.650° C, daí sua utilização em fuselagem de aeronaves espaciais, que enfrentam altas temperaturas no seu reingresso na atmosfera terrestre. Mas, em 2004 os gestores da Mina Brejuí – RN reativam a atividade mineradora, num processo de exploração em pequena escala, gerando cerca de 200 empregos diretos.

Atualmente, a economia da mineração é com a exploração do minério scheelita. E há também, inserida na Mina Brejuí a prática da atividade turística, valorizando sua importância econômica, cultural, social e ambiental, através das visitas: ao Museu Mineral Moacyr Porto, que expõem várias rochas da região do Seridó, destacando a Scheelita; ao memorial de Tomaz Salustino, onde estão expostos fotografias e objetos pessoais do fundador da mineradora, como também o primeiro computador usado pela empresa na década de 1960;

aos túneis inativos; as dunas de rejeitos minerais, que foram sendo acumuladas desde o início da atividade da mineradora; e também à Igreja de Santa Tereza, construída para a celebração de missas aos mineradores e suas famílias que viviam nas casas cedidas pela mineradora a seus funcionários (DANTAS, 2008).

Geoturismo na Mina Brejuí: compreendendo a geodiversidade como símbolo cultural curraisnovense

Entende-se que a Mina Brejuí/RN tornou-se um marco para os curraisnovenses, provocando importantes modificações nas relações pessoais, e nos processos de trabalho e vivência, tornando-se símbolo cultural capaz de gerar a atribuição de nomes de minérios em patrimônios (edificações, praças), ruas, festividades e setores missionários religiosos, buscando por meio do geoturismo uma sensibilização para a valorização da sua geodiversidade. Compreende-se, então, que o termo geodiversidade é a variação natural dos aspectos geológicos (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicos (forma e evolução de relevo), e do solo, não incluindo apenas elementos abióticos da natureza, mas também os bióticos, onde é o resultado dos processos interativos entre a paisagem, a fauna, a flora e a nossa cultura (ARAÚJO, 2005).

Sendo atribuídas categorias de valores à geodiversidade, pois o ato de atribuir determinado valor a algo não se refere somente à ótica econômica, e sim, a necessidade de conservação da natureza, e esses valores justifica o ato de proteger, seja a biodiversidade ou a geodiversidade, que engloba todos os elementos abióticos do planeta, como rochas, minerais, fósseis, formas de relevo, solos e os processos que deram origem a estes materiais (MOCHIUTTI, et. al., 2011; GRAY, 2004).

Segundo Mochiutti, *et. al.* (2011) e (Gray, 2004) as categorias de valores da geodiversidade, visando sua conservação são: Valor intrínseco: valor próprio, de existência, algo que é inerente aos elementos abióticos independente de serem úteis ou não para o homem, implicando que estes elementos não necessitam da aprovação humana para justificar a continuidade de sua existência; Valor cultural: ele se revela nas inúmeras relações que existem entre a sociedade e o mundo natural que a rodeia, no qual ela está inserida e ao qual ele pertence; Valor estético: o valor estético da geodiversidade está na observação de paisagens naturais, onde essa apreciação estática está muito ligada à sensibilidade do ser humano, o qual capta cognitivamente os objetos que o rodeiam através dos seus sentidos; Valor econômico: a perspectiva econômica sobre a geodiversidade está na questão tangível e objetiva, usando a aplicação e concentração de rochas, minerais, sedimentos, fósseis, água subterrânea, as formas de relevo, o solo para um aproveitamento econômico; Valor funcional: o valor funcional da geodiversidade está na contribuição em relação a sua utilidade para o homem, e sua função de sustentação ecológica que o meio abiótico exerce; Valor científico: na geodiversidade são encontradas evidências que sustentam importantes teorias geológicas, como a do processo evolutivo, constituindo-se em um campo de trabalho infinito para a investigação científica; Valor didático: a geodiversidade constitui em um laboratório prático para o ensino das geociências, através do contato entre estudantes e

professores com uma exposição da rocha, um sítio fossilífero, um perfil de solo, formas de relevo e processos ativos, para que possam consumir o conhecimento geológico estudado nos materiais didáticos.

Portanto, tendo como base o valor cultural da geodiversidade, pode-se afirmar que a cidade de Currais Novos/RN aderiu os minérios como um símbolo de sua cultura através da importância das atividades realizadas pela Mina Brejuí em seu contexto histórico-cultural. Para Geertz (1989), a cultura seria um modo de vida, uma forma de pensar e agir, de conhecimento comum capaz de orientar os comportamentos, definindo as relações entre os homens, onde uma sociedade se estruturaria em torno de uma teia que o próprio homem teceu. Além disso, a cultura denota um padrão de significados incorporados aos símbolos e historicamente transmitidos, expressões por meio dos quais os homens se comunicam, perpetuam e desenvolvem seus conhecimentos e suas atitudes em relação à vida (CERTEAU, 1996; GEERTZ, 1989). Os símbolos tornam-se decisivos para a viabilidade do homem como criatura, pois é dependente dos sistemas simbólicos e dos símbolos. E esses símbolos são entendidos como acontecimentos, atos, gestos ou objetos capazes de transmitir um significado (GEERTZ, 1989).

Produzindo e amarrando os significados, os símbolos dão explicações, justificando a ordem das coisas, possibilitando que o homem se localize, não sendo ilimitados ou criados de qualquer maneira, tornando-os preciosos e valorizados (BERGER, 1987; BACZO, 1985). Ainda sobre esse ponto, destaca-se que

Os símbolos assim como a cultura, possuem uma gama de significados, por vezes o mesmo símbolo representa várias coisas ao mesmo tempo - para alguns ele é usado para qualquer outra coisa que significa outra coisa para alguém -. A concepção assim é o próprio significado dos símbolos, que possuem formulações tangíveis de noções, abstrações da experiência fixadas em formas perceptíveis, incorporações concretas de ideias, atitudes, julgamentos, saudades ou crenças. No que concerne ao sistema complexo de símbolos, o traço marcante é que eles representam fontes extrínsecas de informações e, como tal, eles estão fora dos limites do organismo do indivíduo e se estabelecem em um mundo intersubjetivo de compressões comuns, no qual nascem todos os indivíduos modelados por um comportamento público (SHEENABER, 2013, p. 2).

A simbologia criada a partir da diferenciação de tradições e identidades se reflete na variação e multiplicidade de possibilidades de se compreender como uma localidade é representada e conhecida. Diante dessas peculiaridades e criações de diferenciais, surgem dimensões de ideologias coletivas interpretadas com distinção por cada pessoa que vivencia determinada realidade de uma comunidade. Cabe ressaltar, ainda, que a dimensão cultural que uma localidade possui necessita ser mais bem compreendida, interpretada e vivenciada.

Sendo assim, a geodiversidade deve ser vista como um símbolo que faz parte da cultura dos curraisnovenses, tendo um valor cultural capaz de gerar relações entre os elementos da geodiversidade e a sua comunidade. Outrossim, exemplos dessa relação, geodiversidade e cultura, no município de Currais Novos/RN se dá por meio dos nomes do

mais variados minérios e seus derivados em ruas, do bairro JK, como explicitado no Quadro 2:

Quadro 2: Nomes das ruas do bairro JK. Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

| NOMES DAS RUAS DO BAIRRO JK | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| Rua do Alumínio | Rua do Ferro | Rua do Estanho | Rua da Safira |
| Rua do Amianto | Rua do Fluorita | Rua das Águas marinhas | Rua da Salgema |
| Rua do Berilo | Rua do Lítio | Rua do Ouro Branco | Rua do Titânio |
| Rua do Bismuto | Rua do Manganês | Rua do Petróleo | Rua do Topázio |
| Rua do Calcário | Rua do Magnesita | Rua da Platina | Rua do Tungstênio |
| Rua do Cobalto | Rua do Molibdênio | Rua do Plutônio | Rua da Turmalina |
| Rua do Cobre | Rua do Níquel | Rua do Quartzo | Rua do Urânio |
| Rua das Esmeraldas | Rua do Ouro | Rua do Rubi | Rua do Rutênio |

Assim como, as ruas do Bairro JK do município de Currais Novos/RN possuem ligação com a geodiversidade, há também nomes de edificações ressaltando-a, como: Parque do ferro; a mina de ouro; tungstênio hotel. Identificou-se no presente trabalho, por conseguinte, a inserção da geodiversidade como um símbolo cultural na religiosidade do município, através dos nomes dos setores missionários, onde cada setor de cada igreja tem um nome de um minério, como exposto no Quadro 3:

Quadro 3: Setores Missionários. Fonte: Matriz de Sant'Ana, 2013.

| SETORES MISSIONÁRIOS | | |
|---|----------------|---|
| Igreja Matriz de Sant'Ana | | |
| Setor 1 | Berilo | Centro da cidade |
| Setor 2 | Turmalina | Bairro Manoel Tomaz de Araújo |
| Setor 3 | Bismuto | Bairro Antônio Rafael |
| Setor 4 | Calcário | Bairro Manoel Salustino |
| Setor 5 | Ferro | Bairro Santa Maria Goretti |
| Setor 6 | Scheelita | Bairro Gilberto Pinheiro |
| Setor 7 | Titânio | Bairro Paizinho Maria |
| Setor 8 | Malaquita | Bairro Sílvio Bezerra de Melo |
| Setor 9 | Ametista | Centro: Moradores do patrimônio de Sant'Ana |
| Setor 10 | Cobre | Povoado Cruz |
| Setor 11 | Bauxita | Bairro Manoel Salustino |
| Matriz Imaculada Conceição | | |
| Setor 1 | Tungstênio | Bairro JK |
| Setor 2 | Tantalita | Bairro JK |
| Setor 3 | Esmeralda | Bairro JK |
| Setor 4 | Manganês | Bairro JK |
| Setor 5 | Quartzo | JK-INOCOOP |
| Setor 6 | Feldspato | Bairro Valfredo Galvão (IPE) |
| Setor 7 | Rutilo | Bairro José Bezerra (PROMORAR) |
| Futura Paróquia de São Francisco | | |
| Setor 1 | Colombita | Bairro Parque Dourado |
| Setor 2 | Águas Marinhas | Bairro Parque Dourado |
| Setor 3 | Rubi | Bairro José Dantas |

| | | |
|---------|----------|----------------------|
| Setor 4 | Fluorita | Bairro Radir Pereira |
|---------|----------|----------------------|

Percebe-se, por conseguinte, a importância da Mina Brejuí/RN para a comunidade curraisnovense, visto essa junção da geodiversidade e a religiosidade, onde o Seridó Potiguar possui uma “forte identidade religiosa, expressa nas festas dos (as) padroeiros (as), transformadas em verdadeiros espetáculos de fé e devoção” (ALVES, 2009, p. 4).

Em uma entrevista informal com o Diácono José Barreto Costa, verificou-se que a escolha pelos nomes dos minérios para os setores missionários era para, justamente, resgatar a cultura vinda da mineração, fazendo com que a população pudesse tá homenageando as melhorias e transformações ocorridas pela inserção da Mina Brejuí. De acordo com ele, a extração de minérios faz parte do cotidiano vivido pelos curraisnovenses, e assim, há de fazer uma reconstrução na identidade histórico-cultural através dos Setores Missionários do município.

Vale ressaltar, ainda, que a atividade mineradora desde muitos anos é conhecida como uma das principais fontes de renda justamente pela sua importância no mercado, não só no Brasil como também no mundo todo. Porém esta atividade sempre trouxe uma imagem negativa, visto que, na maioria das vezes as mineradoras propiciam a degradação do meio ambiente.

Atualmente com os problemas ambientais que o mundo vem enfrentando fez com que os responsáveis pelas minerações obtivessem consciência sobre a degradação ambiental que a atividade mineradora causa assim como os estimulou a procurar soluções ou novos métodos que possam minimizar os impactos gerados. Além disso, cabe ressaltar que, existem várias maneiras de preservação e conservação que podem ser adotadas no meio ambiente como, por exemplo, a adoção de técnicas de praticar a educação ambiental; começando pela comunidade local bem como inserindo na atividade turística, o que proporcionaria maior participação da população na atividade, contribuindo com novas fontes de renda e consequentemente agindo pro ativamente no desenvolvimento da própria localidade. Atentando a esses problemas, pode-se compreender, então, que a prática do geoturismo para o resgate dessa cultura no município seria uma prática sustentável, apesar de consistir em uma denominação da prática turística recente em relação a outros segmentos, está relacionada com os recursos naturais, incluindo os aspectos geológicos e geomorfológicos, podendo ter três motivações: a recreação, o lazer e o aprendizado.

Neste contexto, é válido enfatizar que o primeiro conceito relacionado ao geoturismo foi criado por Thomas Hose em 1995, sendo aprimorado em 2000, onde foi relacionado com a promoção dos valores e benefícios de lugares e materiais geológicos e geomorfológicos, assegurando sua conservação (NASCIMENTO, et. al. 2007). Porém, Hose não foi o único a tentar definir geoturismo, após ele surgiram muitos outros estudiosos e instituições nessa mesma empreitada, alguns priorizando os aspectos geológicos, outros os geomorfológicos e ainda outros que ampliaram o seu leque de abrangência, relacionando-o com o turismo didático, entre eles destacam-se Nascimento, Ruchkys e Mantesso Neto (2007); Silva (2007); Rocha e Nascimento (2007); Manosso (2007); Araújo (2005), e Moreira (2008).

Para Moreira (2008), o geoturismo é um dos mais novos segmentos de turismo em áreas naturais, assim as pessoas que realizam este tipo de prática tem em sua principal motivação o interesse nos aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local. Nesse contexto, o geoturismo pode ser entendido como uma aproximação das pessoas que possuem motivação intelectual em participar de atividades que envolvam aprendizado, exploração, descoberta e imaginação, tendo na interpretação um meio eficaz para absorver informações da geoconservação e geologia de forma acessível e de forma sustentável (NASCIMENTO *et. al*, 2007). Percebe-se que a prática do geoturismo vai além da utilização dos aspectos geológicos como um atrativo turístico, esse segmento também busca a geoconservação e a sustentabilidade do local que está sendo visitado (MANOSSO, 2007).

Partindo dessa conceituação sobre o geoturismo, Araújo (2005) coloca que o geoturismo oferece uma oportunidade para que a conservação do Patrimônio Geológico aconteça quando o impacto do seu uso é cuidadosamente gerido, mas, também, é uma consequência de uma bem sucedida conservação do Patrimônio Geológico, assegurando a sua preservação para que seja possível aos turistas desfrutar e aprender acerca dele. Assim, o geoturismo e a Geoconservação possuem uma relação ambivalente, uma vez que o geoturismo pode promover a Geoconservação e a Geoconservação pode por sua vez promover o geoturismo.

O geoturismo, em sua essência, deve utilizar, por conseguinte, os aspectos geológicos na promoção de uma interpretação ambiental e cultural da área, gerando benefícios para a comunidade local. É, nesta perspectiva, uma prática que faz com que muitos turistas que não possuem conhecimentos sobre a geologia veem seus aspectos como um componente interessante da paisagem, não havendo somente a apreciação da paisagem, mas também sua compreensão (caso sejam fornecidos meios para que haja esta compreensão). Todavia, para que haja este entendimento, o turista deve ter interesse em ver a natureza com outros olhos, compreendendo o acervo geológico local.

A necessidade de conservar e valorizar a geodiversidade de um local, por sua vez, despertou em algumas pessoas a preocupação em identificar e visitar áreas com atrativos geoturísticos, bem como de entender como ocorreu a formação do planeta, algumas formas de relevo, sendo o turismo mais que uma atividade contemplativa, mas participativa e científica. O geoturismo, não é só contemplar os aspectos geológicos de um determinado local, ele busca a prática de um turismo de forma sustentável, ou seja, é preciso entender que se trata de um turismo que mantém ou aprimora o caráter geográfico de um local – seu meio ambiente, geologia, cultura, estética, patrimônio e o bem-estar de seus moradores. Isso é diferente de turismo geológico.

A geodiversidade é, neste sentido, o principal atrativo do geoturismo, porém só é considerado como tal se a comunidade tiver envolvida e efetivamente participar das ações. Já o turismo geológico está relacionado simplesmente a visitas a locais de interesse geológico. Além disso, no geoturismo podemos promover: educação territorial, valorização do patrimônio (geológico, cultural etc) e sustentabilidade.

Considerações finais

Portanto, em meio a essa breve explanação da cidade de Currais Novos/RN e sua história entrelaçada a Mina Brejuí, surge o geoturismo como uma oportunidade de levar os visitantes, como também a comunidade, a conhecer sua história eternizada em meio suas ruas, edificações e religiosidade, expondo-as os minérios e seus derivados, unindo a geodiversidade do lugar com a biodiversidade, história e cultura.

Na Mina pode ser percebido, pois, o envolvimento de aprendizado, descoberta e a exploração do imaginário dessas pessoas através da interpretação dos termos geológicos, e agregando os elementos da geoconservação na busca constante da sustentabilidade do local.

Concluiu-se na presente pesquisa que as atividades turísticas desenvolvidas na Mina Brejuí compõem a complexidade da geodiversidade ao que se refere às ações e interações com o meio ambiente e com a cultura local, estando intimamente relacionados com a valorização do patrimônio histórico e cultural da localidade, possibilitando, com isso, uma maneira de garantir o desenvolvimento sustentável das atividades desenvolvidas na Mina e como representante do geoturismo e da geodiversidade de Currais Novos.

Referências

- ALVES, Maria Lúcia Bastos. **Novos caminhos do turismo: cultura e tradições religiosas na região do Seridó Potiguar/RN**. São Paulo: ANPTUR, 2009.
- ARAÚJO, E.L.S. **Geoturismo: conceitualização, implementação e exemplo de aplicação no Vale do Rio Douro no setor Porto Pinhão**. Escola de Ciências. Tese de mestrado em Ciências do Ambiente da Universidade do Minho. Portugal, 2005, 219 p.
- BACZO, Bronislaw. Imaginação social. In: **Enciclopédia Einaudi**. V. 5. Lisboa: 1985.
- BERGER, Peter. **A construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 1987.
- BRILHA, J. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Lisboa: Palimage, 190 p., 2005.
- CERTEAU, Michael de. **A invenção do cotidiano: 2. Morar, Cozinhar**. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.
- CUNHA, M. V. da. **A mineração em Currais Novos: um estudo do cotidiano operário**. 1988. 140f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1988.
- CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por águas subterrâneas: Diagnóstico do município de Currais Novos**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.
- DANTAS, Gildo da C. **Mina Brejuí: a maior produtora de Scheelita do Brasil**. Natal: RN/UNP/BCNC, 2007.
- DANTAS, E. M.; MORAIS, I. R. D. Migração e crescimento Urbano: o Seridó Potiguar em análise. **Scripta Nova**. Revista Eletônica de Geografia Y Ciências Sociales. Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9788], nº 94 (75), 2001.
- FARIAS, C. E. G. **Mineração e meio ambiente no Brasil**. Relatório preparado para o CGEE. Outubro, 2002. Disponível em http://www.cgge.org.br/arquivos/estudo011_02.pdf. Acesso em agosto de 2013.

- FERRAN, A. P. N. **A Mineração e a Flotação no Brasil Uma Perspectiva Histórica 2007**. Disponível em < http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2483>. Acesso em: agosto de 2013.
- GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- GRAY, M. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. Chichester: Wiley, 434 p., 2004
- HARTMAN, H. L. **SME Mining Engineering Handbook**, 2nd ed. Colorado, 1992.
- KLEIN, C & HURLBUT, C.S. **Manual of Mineralogy**. John Wiley & Sons, 21st edition,. New York, 1999. 596p.
- LIMA, E. M. de. **Doenças respiratórias associadas à atividade de mineração no município de Parelhas, região do Seridó Norte-Riograndense**. 2009. 126f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.
- LUZ A.B; LINS F. A.F- **Introdução ao Tratamento de Minérios**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em < <http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2004-179-00.pdf>>. Acesso em julho de 2013.
- MOREIRA, Jasmine Cardozo. **Patrimônio geológico em unidades de conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas**. 2008. Tese (Doutorado em geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- MACEDO, H. A. M. de. **Ocidentalização, territórios e populações indígenas no sertão da capitania do Rio Grande**. 2007. 309 f. dissertação (Mestrado em história) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.
- MANOSSO, F. C. 2007. Geoturismo: uma proposta teórico metodológica a partir de um estudo de caso do município de Apucarana-PR. **Caderno Virtual de Turismo**, Rio de Janeiro, v.7, n. 2.
- MOCHIUTTI, N.F.; KÖENE, R.; GUIMARÃES, G.B.; MELO, M.S. DE. Os valores da geodiversidade da região de Pirai da Serra, Paraná. **Geociências**, v. 30, n. 4, p. 651-668, São Paulo, 2011.
- NASCIMENTO, M. A. L.; RUCHKYS, U. A. de; MANTESSO NETO, V. 2007. Geoturismo: um novo segmento do turismo. **Global Tourism**, v. 3, n. 2.
- MINISTERIODEMINASEENERGIA. **Histórico da mineração brasileira**. 2013. Disponível em <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/Novo_Marco_Mineracao/Linha_do_tempo.pdf>. Acesso em agosto de 2013.
- ROCHA, J. C. A. da; NASCIMENTO, M. A. L. 2007. O Pico do Cabugi como produto ecoturístico e geoturístico no Rio Grande do Norte. **Global Tourism**, [s.l.], v. 3, n. 2.
- SANTOS, Y. C. de S. **Segurança e saúde ocupacional na indústria da mineração: aspectos técnicos das legislações e estatísticas de acidentes**. 2012. 70 f. Tcc (Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.
- SHEENABER, L. C. **O significado da cultura**. GPER: Grupo de pesquisa, educação e religião, 2013.
- SILVA, Eldio Pinto da. **Turismo cultural em Currais Novos**. Currais Novos: UFRN, 2006.
- SILVA, F. R. 2007. **A paisagem do Quadrilátero Ferrífero, MG**: Potencial para o uso turístico da sua geologia e geomorfologia. 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- SOUZA, Joabel Rodrigues de. **Totoró, berço de Currais Novos**. Natal: EDUFRN, 2008.