

AS MINAS DE SALITRE: A EXPLORAÇÃO ECONÔMICA DAS CAVERNAS EM MINAS GERAIS NOS FINS DO PERÍODO COLONIAL

Maria do Carmo Andrade GOMES 2

Luis Beethoven PILÔ 3

Recebido em setembro/1990, aceito em março/1991

Abstract

The paper presents an initial historical picture of the saltpeter exploitation in the caves of Minas Gerais State, by the end of the colonial period. Natural and historical factors conditioned the economic cycle, as the consulted documents suggest.

Key Words: saltpeter - cave - economic history - colonial period - Minas Gerais - Brazil.

Resumo

O trabalho apresenta um quadro histórico inicial da exploração do salitre nas cavernas de Minas Gerais nos fins do período colonial. Fatores históricos e naturais específicos condicionaram o ciclo econômico, como sugere a documentação levantada.

Palavras-chave: salitre - cavernas - história econômica - Minas Gerais - Brasil.

"... Amanhecco enfim, e meus primeiros passos se dirigirão para a grande lapa. Enleava-me o seu largo, e espaçoso vão; no tecto alvas estalactites pendentes, humas representavão fluctuantes roupas, e de enormes grandezas, outras monstruosos cachos de uva, que se vião melões, ali variadas flores: nos lados, em partes se revelão, e brotão docéis, globos, colchões rolados, delicadas rendas; em partes afundão grandes recameras, nichos, tudo curiosamente da natureza, obras suas fabricadas ao seu vagar, na confusão dos séculos, e pinga a pinga!

1 Apresentado no XIX Congresso Nacional de Espeleologia, em Ouro Preto, 1987.

2 Pesquisadora do LAPHIS - Laboratório de Pesquisa Histórica.

3 Espeleólogo do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. Membro do Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas.

... estas cavernas, onde até hoje tem reinado uma profunda paz, e solidão, um dia serão desfiguradas para dellas se extrahir o branco sal, que nos dias de terror, e no campo da morte, entre nuvens de fumo, e linguas de fogo, irá aumentar a confusão, o horror, e a destruição!".

Lapa Estreito de Pedra
José Vieira Couto - 1803

1. Introdução

A primeira forma de relação do homem com as cavernas deixou rastros inteligíveis, decifrados pelos arqueólogos: a caverna era abrigo, moradia, templo e suporte para sua arte.

No Brasil, ao longo de milhares de anos que antecederam a chegada do colonizador europeu, sucederam-se diferentes populações indígenas que, embora dotadas de particularidades culturais e inscritas em distintos quadros naturais, mantiveram a característica não-predatória no contato e uso das grutas.

Um segundo momento viria a se estabelecer com a colonização branca das terras brasileiras: agora os homens buscavam as cavernas atrás daquilo que se constituiria numa riqueza comercial - o salitre - mineral estratégico, essencial na composição da pólvora que, por sua vez, era indispensável à grandeza das nações européias, sempre em guerra entre si. O contato do homem com as cavernas altera-se substancialmente; ele agora não mantém qualquer relação duradoura, mas sua intervenção é essencialmente predatória: retirar o produto e abandonar o local.

Os espeleólogos em suas explorações têm ocasionalmente se defrontado com referências e vestígios desta antiga atividade, como comentários das populações e a toponímia de componentes da paisagem (gruta do Salitre, rio do Salitre, etc.). A história da exploração do salitre pode ser conhecida, mais detalhadamente, pelos documentos históricos oficiais e pelos depoimentos de época que trazem o seu relato. O historiador pode então colaborar para o esclarecimento sobre o que foi e como se deu esta atividade, rastreando na documentação as suas principais características e condicionantes.

O presente trabalho tem, portanto, como objetivo apresentar um quadro histórico inicial sobre a antiga exploração do salitre nas cavernas de Minas Gerais, sem pretensão de esgotar o tema, mas como uma primeira contribuição sobre o assunto. Os limites cronológicos não são precisos, mas foram sugeridos pela própria documentação: o últimos anos do século XVIII e as primeiras décadas do século XIX assistiram ao crescimento, apogeu e decadência desta atividade em Minas. Este ciclo econômico teve condicionantes históricos e naturais específicos, como veremos a seguir.

2. O salitre nas cavernas

As teorias dos depósitos de salitre em cavernas esbarram até o presente momento em duas explicações. A primeira, com base na produção a partir de compostos orgânicos, principalmente o guano, foi largamente aceita até o início do século XX, quando Hess, em 1900, sugeriu uma formação com base na ação de bactérias nitrificantes sobre o solo acima da caverna; a chuva se encarregaria de transportar o nitrato pelas fissuras até depositá-lo, por gotejamento, no piso da caverna. Apesar da teoria de Hess ter tido muitos méritos, outros estudiosos, posteriormente, voltaram a defender uma origem a partir do guano de morcegos e, desde então, a discussão prossegue em torno de tais teorias (HILL, 1981 : 252-3).

Diante dos documentos referentes ao início do século XIX, podemos concluir claramente que a teoria então aceita sobre os depósitos de salitre se refere à sua origem orgânica. Isto é confirmado em relato de Eschwege em 1818, quando visitou Lapa Grande, município de Montes Claros, na qual destaca a grande contribuição dos dejetos dos incontáveis morcegos na formação do salitre.

Em estudo feito por HILL (1981), referente a depósitos de apenas duas cavernas nos Estados Unidos, é defendida uma gênese do salitre por água percolante. Segundo a autora, a partir do fornecimento do nitrogênio dos solos sobre as cavernas, a água de chuva, que penetra por este solo, vai carregar o nitrogênio em sua forma mais estável, isto é, o ion amônia (NH_4^+). O ion amônia será carregado em solução por entre os poros, fissuras e interstícios do calcário até encontrar a caverna. A partir daí sofrerá oxidação para formar o nitrito (NO_2^-) e depois para o sal nitrato (NO_3^-), tanto por meios inorgânicos como por bactérias nitrificantes (nitrobacter e nitrosomonas). Hill ainda exclui de sua teoria a matéria orgânica (excrementos de morcegos) como condicionantes para formação da terra salitrosa.

Já SCHAFFER (1985), coloca como fator regulador do processo de nitrificação o oxigênio, o balanço térmico e as atividades bacterianas, independentemente da fonte de origem dos componentes de nitrogênio.

Como os nossos objetivos neste artigo se concentram principalmente no momento histórico da exploração do salitre, deixamos para uma outra oportunidade a discussão no que se refere à gênese dos depósitos de salitre em grutas que, como vimos, ainda não foi suficientemente esclarecida.

3. Contexto histórico

A pólvora constitui-se de um composto explosivo obtido mediante a mistura de enxofre, carvão e salitre. O seu uso, disseminado na Europa a partir do século XIV, revolucionou os métodos de guerra das emergentes nações européias e tornou-se essencial na constituição de uma força armada poderosa. Sua importância como material estratégico de defesa e ataque cresceu nos séculos seguintes, marcados pelas constantes guerras tanto em território europeu como no vasto mundo colonial.

Daí se apreende a importância histórica do salitre no início da Idade Moderna e como sua busca e extração eram essenciais aos governos da época. Nações que exerciam intenso comércio com o mundo colonial (como França, Inglaterra, Holanda e Portugal) possuíam poucas reservas e produção do gênero em seu próprio território, sendo mais vantajosa a sua comercialização a partir da produção abundante de determinadas regiões, destacando-se Bengala, na África. As constantes guerras e bloqueios marítimos tenderam a reverter este quadro: às vésperas da Revolução de 1789, a França passou a estimular a sua produção interna, o mesmo sucedendo com Portugal.

O governo da metrópole portuguesa buscava incentivar a produção do salitre e muitas cavernas foram assim descobertas pelos bandeirantes e sertanistas, especialmente pelas expedições que desbravaram o trecho baiano do vale do rio São Francisco e parte norte de Minas Gerais. As grutas que continham as terras salitradas eram então denominadas nitreiras, salitreiras ou minas de salitre.

Entretanto, poucas iniciativas foram empreendidas nos primeiros séculos de colonização, devido essencialmente à baixa lucratividade da extração. Isto se explica pelo ônus e precariedade dos caminhos e transportes, pois os depósitos de salitre se encontravam nas formações carbonáticas em territórios bastante avançados no interior e, como se sabe, a colônia se caracterizou, pelo menos até o advento da mineração, pelo intenso povoamento do litoral.

Na última década do século XVIII a atividade teria finalmente o seu incremento, devido em grande parte à própria crise do sistema colonial que obrigou o governo metropolitano a mudar de atitude em relação às colônias, buscando incentivar novas atividades e modernizar as existentes. A Coroa Portuguesa passou a estimular a produção do salitre a partir de seu próprio território, com a instalação, entre outras, da Real Nitreira Artificial de Braço da Prata em 1798.

Na Capitania de Minas Gerais a crise se sobrepôs à própria decadência da mineração, forçando a busca de novas alternativas econômicas tanto por parte da administração como das próprias populações antes dedicadas à extração do ouro. O principal mentor da nova política portuguesa foi o então Ministro dos Negócios Ultramarinos, D. Rodrigo de Souza Coutinho, de mentalidade ilustrada e dinamizadora. A ele pode ser atribuído o estímulo oficial à investigação e produção do salitre em Minas Gerais.

Foram enviados a Minas diversos mineralogistas encarregados de estudar as condições naturais da Capitania para a exploração do salitre, tendo sido financiadas suas viagens, estudos e mesmo algumas iniciativas de montagens de salitreiras. Além disso, são remetidas para as autoridades coloniais diversos prospectos didáticos sobre a fabricação do produto, recomendando-se a sua produção. Nos últimos anos do século XVIII, o preço do salitre havia subido muito no mercado internacional, tornando-se um artigo de primeira necessidade para Portugal. Já em 1801, o Príncipe Regente recomendava a ampliação da produção também para exportar para o Reino, conforme suas palavras ao governador da Capitania, Bernardo José de Lorena:

"Hey por bem (...) ordenar-vos que desde logo procureis, de huma parte, ampliar as Nitreiras, tanto Naturaes, como Artificiaes, fazendo todo o esforço por conseguir não só o Salitre necessário ao fabrico da Polvora, que consome esta Capitania; mas também a fim de se transportar para o Reino ..." (BELO HORIZONTE. ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO, 1801:151).

Acompanhou esta iniciativa governamental, entretanto, uma constante preocupação quanto ao controle da produção e do preço do produto: enquanto a fabricação do salitre era permitida a particulares, o fabrico da pólvora era proibido. Para evitar descaminhos e manter controle sobre o preço, toda a produção do salitre deveria ser vendida à Junta da Fazenda Real pelo preço por ela estipulado a cada ano. A fabricação clandestina da pólvora e seu contrabando, foram, entretanto, muito praticados. É o que atestam as palavras do especialista Joaquim Velloso de Miranda, dirigidas em 1801 ao Ministro Rodrigo de Souza Coutinho:

"Sabe-se que em outras muitas partes da Capitania o povo miúdo debaixo de mão se tem alvoroçado para fabricar e contractar neste genero de contrabando; (...) o que bem confirma ser aquella negociação de grande proveito; maiormente no tempo presente, em q. a polvora he hum genero tão caro, como raro nesta Capitania" (Offício do Dr. Joaquim Velloso de Miranda sobre a extração do salitre na Capitania de 1801. DOCUMENTOS, 1898: 273).

O preço da pólvora aqui fabricada chegava a ser 50% mais barato do que a importada. Daí, até a própria Junta da Fazenda Real chegava por vezes a comprar a pólvora dos particulares, caracterizando uma atitude contraditória entre os objetivos da colônia e da Metrópole, como era próprio do momento de crise colonial.

Este conflito de interesses foi configurado, exemplarmente, no episódio da Inconfidência Mineira. É importante destacar que a obtenção do salitre para a preparação clandestina do explosivo foi objeto de estudo dos inconfidentes, assim como a montagem de uma fábrica de pólvora na Capitania veio a constar no programa esboçado pelos mesmos.

Nos primeiros anos do século XIX estava já em franca expansão a produção de salitre. Os cientistas e autoridades portuguesas que estudaram as condições naturais atestavam a existência de inúmeras cavernas com terras salitrosas no território, jazidas abundantes que poderiam produzir grandes quantidades do nitrato. Datam portanto desta época a descoberta e exploração de muitas cavernas mineiras, espalhadas, principalmente, pelos vales dos rios das Velhas e São Francisco.

O ano de 1808 é também um marco devido à vinda da família real para o Brasil. Este fato, de projeção internacional, veio influenciar a atividade de exploração do salitre em Minas pela transformação que se deu na política administrativa em relação à colônia brasileira, agora chamada Reino Unido e sede da monarquia portuguesa. Tratou-se de reorganizar as forças militares e rearmar o seu arsenal buscando a autosuficiência. Decorreu disso um incentivo à produção da pólvora, antes rigorosamente proibida e, conseqüentemente, à produção do salitre.

No mesmo ano é criada a Fábrica Real de Pólvora do Rio de Janeiro, seguida posteriormente pela Fábrica de Pólvora de Vila Rica. Estas fábricas passam a consumir toda a produção de salitre da Capitania, monopolizando o preço e a produção. Outra medida que visava estimular a fabricação do salitre foi a

publicação e distribuição gratuita de um manual escrito pelo mineralogista Dr. José Vieira Couto, com instruções e recomendações detalhadas sobre a extração e fabricação do salitre tanto nas chamadas nitreiras naturais (cavernas) como artificiais (espécie de estufa de montagem artesanal que produzia as condições naturais de formação do salitre). (4)

É o momento de maior expansão da atividade. Mas, pouco depois, já em torno do ano de 1813 há sinais visíveis de estagnação e decadência em diversas regiões. As razões desta instabilidade se encontram na própria natureza da exploração. A Coroa Portuguesa e as autoridades coloniais permitiam a extração a qualquer pessoa, desde que esta descobrisse a caverna com salitre, ou seja, a salitreira. Pensou-se mesmo em instituir prêmios oficiais para que se encontrassem novas salitreiras, iniciativa já usada por alguns fazendeiros. Não identificamos uma postura legal generalizada em relação à propriedade e uso das cavernas salitrosas: estas podiam ser arrendadas pelos proprietários aos agregados ou pessoas estranhas (às vezes mediante o pagamento do quinto) e mesmo cedidas gratuitamente para exploração às pessoas mais pobres.

Sem dúvida, a camada da população mineira que se dedicou com exclusividade à exploração do salitre se caracterizava pela marginalidade econômica, composta em sua maioria por homens livre, desprovidos de grandes recursos. O trabalho escravo é muito pouco citado na documentação.

A fragilidade do fabricante de salitre é bem acentuada. Ele ficava exposto às oscilações do preço da arroba, ao risco decorrente da relativa produtividade das terras a serem trabalhadas e ainda ao elemento intermediário. Este atravessador encarregava-se do transporte do produto até as fábricas do Rio de Janeiro e Vila Rica, sempre forçando a queda do preço no local de exploração para obter o seu lucro com o frete. Percebe-se a grande instabilidade a que estavam sujeitos os produtores, visto que a atividade apresentava-se bastante dispendiosa em contraposição a uma lucratividade nem sempre garantida.

Mais que tudo, entretanto, caracterizou-se a extração do salitre pelo comportamento extremamente imediatista e predatório com que os colonos a empreenderam, sejam eles fabricantes de maior ou menor porte, o que resultou no rápido esgotamento das jazidas de salitre e na efemeridade desta ocupação econômica.

Para melhor compreensão desta afirmativa, convém descrever um pouco o que foi esta exploração. Como já foi colocado, havia à época dois métodos de obtenção do produto bruto: um natural, que consistia na retirada mecânica das terras salitradas das cavernas e seu preparo; e um artificial, bastante disseminado na Europa, que compreendia a construção de pequenos "avarandados" que reproduziam as condições naturais de surgimento do salitre. A estes dois métodos de obtenção do salitre correspondiam os nomes nitreiras ou salitreiras naturais, que eram as cavernas, ou nitreiras artificiais.

Em Minas Gerais, a existência de grande número de grutas com terras salitrosas (especialmente na região denominada sertão) fez com que os interessados na produção de salitre recorressem a este método mais rápido e menos oneroso. Assim, embora os cientistas e autoridades tenham recomendado a construção das chamadas nitreiras artificiais, não se tem notícia de que estas tenham sido efetivamente utilizadas.

Outras recomendações de importância ainda maior, envolvendo a conservação das próprias nitreiras naturais, também não foram observadas pelos fabricantes de salitre, como veremos.

4 Os trabalhos do Dr. Vieira Couto são sem dúvida os melhores documentos relativos aos antigos métodos de fabrico do salitre. Consistem em duas memórias bastante distintas. Uma primeira, publicada pela Imprensa Régia, é um manual técnico de cunho didático, centrado na montagem das salitreiras artificiais e nos processos de purificação do nitrato. A segunda memória, que nos parece não ter sido publicada, possui alguns trechos iguais, mas concentra o seu texto na descrição das salitreiras do Monte Rodrigo (Serra de Minas) e numa proposta de montagem naquele local de uma fábrica de pólvora. Este projeto, envolvendo o aproveitamento racional das terras e cavernas, conservação das matas e navegação dos rios, nos pareceu bastante avançado para a mentalidade do tempo.

As terras salitradas cobriam as superfícies das cavernas e apresentavam maior grau de dificuldade de extração à medida que se interiorizavam. Eram retiradas em pequenos carros de madeira e levadas para outro local fora das cavernas onde se procedia ao preparo do salitre. (Os processos de extração e fabrico do salitre, segundo as diversas descrições de época, eram extremamente semelhantes, mesmo nas distintas regiões da Capitania.) Este preparo consistia na lixiviação das terras, ou seja, em diversas lavagens e fervuras das águas, às quais eram adicionadas cinzas (potassa) para cristalização dos sais, especialmente o salitre. Partia-se de simples princípios, como o de que os sais eram solúveis na água e a terra não, e que cada sal teria seu tempo apropriado para cristalização, regulando-se para isso as quantidades de águas e os tempos das fervuras (os outros sais eram muitas vezes utilizados para alimentação do gado). Estas lavagens e fervuras eram realizadas em caixas e tonéis, escavados em troncos de árvores, assim como os cristalizadores. Resultava deste processo artesanal um salitre bruto, o qual era refinado novamente, através de fervuras e lavagens. O maior ou menor refino deste salitre condicionava o preço por arroba do produto, agora em ponto de comercialização.

As terras lixiviadas eram desprezadas, embora fosse recomendação constante das autoridades administrativas e técnicas que estas deveriam ser repostas nas cavernas, pois assim poderiam mais rapidamente serem impregnadas novamente. Como coloca um lúcido depoimento da época, em relação a esta recomendação, "os arrendatários a ouvirão com m.to indiferença, e m.to mais os Proprietários; estes não se emportavão senão com o Si q. recebião, e aquelles só cuidavão em poupar trabalho..." ("Sobre Nitreiras", Offício de João Batista Monteiro de Barros. DOCUMENTOS, 1898: 755). O Dr. Vieira Couto em 1803 e Eschwege em 1813 já denunciavam o rápido esgotamento das nitreiras, pois os fabricantes agiam de maneira destrutiva, retirando toda a terra das cavernas e não repondo as mesmas, para se iniciar um novo ciclo natural de produção de salitre. Pelo contrário, tratavam os salitreiros de retirar todas as terras que possuísem as cavernas até encontrar a rocha calcária, esterilizando as mesmas no que toca à produção do nitrato. Este foi o comportamento mais generalizado entre as populações que se dedicaram a esta atividade, em parte explicada pela ignorância quanto aos métodos mais apropriados de extração, mas sobretudo derivada da própria mentalidade dos colonos, voltada exclusivamente para a imediata oportunidade de lucro.

Assim, já no ano de 1813, algumas regiões se mostravam estagnadas, com pouca produção, decadência causada por dois grandes condicionantes: a queda acentuada do preço que se verifica a partir de 1812 e a baixa produtividade e aproveitamento das nitreiras naturais.

Além de Eschwege e Vieira Couto, outros viajantes também visitaram locais de extração de salitre na segunda década do século XIX, como Saint-Hilaire, John Mawe e os cientistas Spix e Martius. Seus relatos trazem interessantes descrições de grutas e dos processos de fabrico do salitre, sempre com referências à decadência da atividade.

4. Distribuição espacial das salitreiras

As salitreiras, em Minas Gerais, ocuparam predominantemente uma ampla zona ao norte da atual capital e, para oeste, penetraram em direção às cidades de Bambuí, Arcos e Formiga, para depois avançar rumo ao extremo norte do Estado (vide mapa). Esta região se sobrepõe à área de sedimentação proterozóica (Grupo Bambuí), transformada, posteriormente, em planaltos sedimentares. Parte considerável desta área possui características geológicas (rochas carbonáticas) e geomorfológicas passíveis de elaboração de paisagens cársticas, onde se incluem as cavernas.

Apesar de restrita, uma outra região se apresentou como salitreira. Trata-se do geossinclíneo do Espinhaço, que engloba várias séries de rochas atribuídas ao Pré-Cambriano Médio e Superior, merecendo destaque os quartzitos.

De acordo com os relatos históricos foi possível revelar, especialmente, as principais regiões onde se deu, mais intensamente, a extração do salitre.

Salitreiras da Serra de Minas (denominada na época Monte Rodrigo), no atual município de Santo Hipólito, em torno da localidade de Pissarrão, hoje Nossa Senhora da Glória. Foram visitadas e estudadas pelo mineralogista Dr. José Vieira Couto em 1803. Descobertas em 1799 as cavernas desta região mostravam-se extremamente abundantes, provocando um fluxo intenso de pessoas para a região: "... o povo começava a ajuntar-se, e principiava-se já a criar-se mais hum novo ramo de comércio..." (LISBOA. ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO, 1803:3). Despertando o interesse oficial, a Coroa Portuguesa manda suspender o trabalho de particulares e envia para lá o cientista Vieira Couto para estudo de suas possibilidades de aproveitamento pelo Estado. Desta iniciativa não resultou nenhum projeto concreto, excetuando-se a interessante memória sobre as salitreiras que este cientista então escreveu. Presume-se que as salitreiras voltaram a ser exploradas por particulares, como colocou o viajante inglês John Mawe alguns anos depois. Em 1835, foram visitadas pelo naturalista P. Lund quatro cavernas desta região (Lapa de Santo Hipólito, lapa da Vargem D'Anta, lapa de Saraiva e uma pequena caverna na fazenda do Brejo.

Salitreiras da região de Arcos envolvendo os atuais municípios de Formiga, Bambul e Arcos, na comarca do rio das Mortes. Estas foram visitadas por Eschwege em 1816 e já estavam sendo exploradas há sete anos. Descreve a maior caverna (Loca Grande-Arcos) e a exploração na Fábrica de Salitre Boa Vista, onde registra o trabalho de dez escravos, tratando-se, portanto, de uma exploração de grande porte. Eschwege registrou também a existência de muitas ossadas fósseis na gruta de Loca Grande.

Salitreiras da região de Montes Claros e Coração de Jesus, que foram, certamente, as mais importantes e produtivas em toda Minas Gerais. Foram visitadas por diversos cientistas: Saint-Hilaire, Eschwege, Spix e Martius (os três últimos na chamada Lapa Grande) entre os anos de 1818 e 1822. Todos atestam o estado de decadência em que estas já se encontravam, mas afirmando que o salitre ainda era a maior riqueza daquelas populações sertanejas. Spix e Martius visitaram Lapa Grande especialmente à procura de ossos fósseis, o que de fato encontram e recolhem, anotando que os habitantes do sertão referiam-se à existência de tais ossos nas cavernas.

Salitreiras da região de Matozinhos e Baldim, frequentemente citadas na documentação, envolviam ainda os atuais municípios de Sete Lagoas, Cordisburgo, Prudente de Moraes e Lagoa Santa. Também apresentaram um importante conjunto de jazidas de salitre, de significativa produção. Muitas cavernas desta região foram exploradas por Lund entre os anos de 1836 e 1844, registrando a extração de salitre em algumas delas.

Em 1822, deu-se a independência do Brasil e uma nova ordem política e econômica seria gradualmente implantada. As populações itinerantes de Minas, que desde a decadência do ouro encontravam-se dispersas, foram gradativamente se incorporando a uma agricultura de subsistência. Declinou a produção, restringindo-se cada vez mais ao consumo interno. Em 1826, o governo provincial, agora na nação recém-independente, tornaria a investigar as condições para montagem de uma fábrica de salitre na comarca de Sabará, mas o veredito do encarregado das pesquisas foi desanimador. Seu documento é uma síntese de todos os problemas que cercaram sempre a atividade: o método predatório de exploração das cavernas, a não renovação das terras salitrosas, as dificuldades de extração nas cavernas mais profundas, o rápido esgotamento das jazidas, as dificuldades de transporte para as regiões desertas do sertão, as doenças, o contrabando, a dificuldade para montagem das salitreiras artificiais e, finalmente, o baixo preço. Este relatório, pessimista mas revelador, fecha a nossa investigação sobre a extração do salitre.

5. Conclusões

A título de conclusão, gostaríamos de registrar que ainda durante a extração do salitre, uma nova forma de contato e percepção das cavernas se iniciava: Eschwege, Saint-Hilaire, Spix e Martius observaram e registraram a riqueza e singularidade das formações das grutas, estes "velhos edifícios de Architectura Gótica, cahidos já em ruínas", segundo palavras de COUTO (1809:13). Este último foi suficientemente lúcido para perceber a contradição que havia entre a beleza natural das cavernas, formadas ao longo de milhares de

anos e o objetivo brutal de seus exploradores - a produção de pólvora, alimento das guerras entre os homens.

Referida brevemente por Saint-Hilaire e Eschwege, a existência de ossadas fósseis nas grutas exploradas pelos salitreiros é confirmada por Spix e Martius. Estas mesmas notícias, espalhadas pelos sertanejos chegariam aos ouvidos de um outro cientista estrangeiro, Peter Lund, que a partir de 1835 iniciou suas pesquisas sobre a paleontologia brasileira. De fato, a primeira referência concreta à existência de fósseis foi obtida por Lund na Fazenda Porteira, de propriedade de seu compatriota Peter Claussen e se devia à exploração de salitre nas cavernas da região de Curvelo. Pode-se imaginar o número de fósseis e de vestígios arqueológicos que foram destruídos até então, quando os homens cavavam a pá a terra das cavernas, desconhecendo por completo seu potencial científico.

Com Lund, inaugurou-se um terceiro momento na relação do homem com as cavernas: seu objetivo não era extrair um produto comercial mas o conhecimento científico e o prazer estético. Este novo e respeitoso contato determinaria, a longo prazo, o nascimento da ciência espeleológica no Brasil.

No século XX, uma nova atividade econômica retomaria o conflito, ameaçando estes monumentos naturais com interesses predatórios. A mineração de calcário, elemento essencial para a indústria do cimento, siderurgia e agricultura, vem ocasionando, de maneira rápida, a destruição de diversas grutas. Ironicamente, os explosivos não são mais extraídos das cavernas, mas levados até elas para promover o seu desmonte, alcançando um nível de depredação muito maior e mais definitivo do que aquele registrado com a extração do salitre.

Entretanto, as perspectivas atuais apontam para uma revalorização das cavidades naturais, não só como patrimônio cultural, mas como um ecossistema frágil e peculiar, merecedor de um amparo legal. Produto da crescente conscientização ambiental e científica sobre as cavernas, o aparato jurídico recém-instituído para sua proteção busca conciliar os distintos interesses que cercam este cenário.

Agradecimentos

Agradecemos a Augusto Auler, Clayton Ferreira Lima e Helena David Castelo Branco.

6. Bibliografia

6.1. Manuscritos

BELO HORIZONTE. ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO, 1795-1802. Registro de Cartas, Ordens Régias e Avisos. /manuscrito, Cód. SC-269/.

BELO HORIZONTE. ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO, 1801. Originais de Cartas Régias e Avisos. /manuscrito, Cód. SC-295/.

BELO HORIZONTE. ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO, 1808. Originais de Cartas Régias e Avisos. /manuscrito, Cód. SC-326/.

BELO HORIZONTE. ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO, 1803-1810. Real Erário. Ordens à Junta da Real Fazenda. /manuscrito, Cód. DF-1608/.

BELO HORIZONTE. ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Carta das nitradeiras de Monte Rodrigo. /242.MC.02.06/.

BELO HORIZONTE. ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Mapa das Salitreiras Naturais de Linhares na Mata do Distrito de Formigas - vertentes do Rio de S. Franç desde o Porto Real até a Manquita - das Fazendas, e das

Fabricas estabelecidas para a extração de salitre, em 1810. /428.MC.02.06/.

LISBOA. ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO, 1803. Memória sobre as Nitreiras Naturaes e Artificiaes de Monte Rorigo, na Capitania de Minas Geraes, por ordem de Sua Alteza Real por José Vieira Couto. /Cód. 2095/.

6.2. Referências bibliográficas

AUTOS de Devassa da Inconfidência Mineira, 1981. 2ª edição, Brasília: Câmara dos Deputados; Belo Horizonte, Imprensa Oficial, v. 4.

COUTO, J.V., 1809. Memória sobre as Salitreiras Naturaes de Monte Rodrigo; maneira de as auxiliar por meio das artificiaes; refinaria do nitrato de potassa, ou salitre; escrita no anno de 1803. Rio de Janeiro, Imprensa Régia.

DIVERSOS registros de correspondência official do Governador D. Pedro Maria de Athayde e Mello (1803-1808), 1906. Revista do Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte, v. 11, p. 310-13.

DOCUMENTOS diversos, 1898. Revista do Arquivo Público Mineiro, Ouro Preto, v. 3, p. 270-81.

DOCUMENTOS diversos, 1899. Revista do Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte, v. 4, p. 299-316.

ESCHWEGE, W.L., 1979. Pluto Brasiliensis. Belo Horizonte, Itatiaia.

FERREIRA, F.I., 1924. Opulência de Minas Gerais. Revista do Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte, v. 20, p. 75-7.

GAMA, M.J.N., 1803. Memória sobre a absoluta necessidade, que ha, de Nitreiras nacionaes para a independência e defesa dos Estados com a Descriçao da origem, actual estado, e vantagem da Real Nitreira Artificial de Braço de Prata. Lisboa, Imprensa Régia.

GUERSONI Fİ, G., 1986. Política e Crise do Sistema Colonial em Minas Gerais; 1768-1808. Mariana, Imprensa Universitária da UFOP.

HILL, A., 1981. Origin of Cave Saltpeter. J. Geology, p. 252-9.

HOLANDA, S.B., 1970. História Geral da Civilização Brasileira. São Paulo, Difusão Européia do Livro, Tomo 2, v. 1.

LUND, P.W., 1950. Memórias sobre a Paleontologia Brasileira. Rio de Janeiro, MEC/INL.

MAXWELL, K., 1978. A Devassa da Devassa. Rio de Janeiro, Paz e Terra (2ª ed.).

MATOS, R.J.C., 1981. Corografia Histórica da Província de Minas Gerais; 1837. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, v. 2, /Publicações do Arquivo Público Mineiro/.

MAWE, J., 1978. Viagens ao Interior do Brasil. Belo Horizonte, Itatiaia.

PRADO Jr., C., 1976. Formação do Brasil Contemporâneo. São Paulo, Brasiliense.

PIRES, A.O.S., 1929. Espeleologia. Revista do Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte, v. 23, p. 107-167.

SAINT-HILAIRE, A., 1975. Viagem pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Belo Horizonte, Itatiaia.

SCHAFER, A., 1984. Fundamentos de Ecologia e Biogeografia das Águas Continentais. Porto Alegre, Ed. da Universidade, U.F.R.G.S.

SINOPSE das viagens espeleológicas de Lund e das cavernas mais importantes então visitadas, extraída pela maior parte de seus diários. In: REINHARDT, J. Oversight detklg. Danske Videnskabemes Selskabet Forhandlinger, p. 201-210, 1880. /Tradução; Exemplar datilografado pertencente ao Museu de História Natural da UFMG/.

SPIX, J.B.; MARTIUS, C.F.R., 1938. Viagem pelo Brasil. Rio de Janeiro, Imprensa Oficial, v. 2.

Localização das nitreiras naturais nos fins do Período Colonial

