

Análise Biológica e Sociocultural acerca do manuseio da pedra sabão (Esteatito) no Município de Ouro Preto - MG

Biological and sociocultural analysis about the handling of soapstone (Steatite) in the city of Ouro Preto - MG

DOI:10.34119/bjhrv4n3-106

Recebimento dos originais: 05/04/2021

Aceitação para publicação: 18/05/2021

Ruggeri Oliveira Sales Azeredo

Ensino Superior Incompleto em Medicina (cursando)

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - SUPREMA

Endereço: Dr. Dirceu de Andrade, Juiz de Fora - MG

E-mail: rudioliveirasales@hotmail.com

Tales Tomé Lemos

Ensino superior incompleto, cursando medicina

Instituição: UFOP Ouro Preto

Endereço: Rua conselheiro quintiliano, Lajes

E-mail: Talestome1@gmail.com

José Eustáquio De Assis Júnior

Ensino Superior Incompleto em Medicina (cursando)

Instituição: Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP, Ouro Preto-MG

Endereço: R. Dois - Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG

E-mail: jrperitomg@gmail.com

Marcos Vinícius de Oliveira Silva

Ensino Superior Completo em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP

Endereço: R. Dois - Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG

E-mail: marcosvos31@gmail.com

Bruno Demartini Carvalho

Ensino superior completo em Medicina

Instituição: UNILA - Universidade Federal da Integração Latino-Americana

Endereço: Av. Tarquínio Joslin dos Santos, Lot. Universitario das Americas, Foz do Iguaçu - PR

E-mail: brunodemartini.med@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A pedra sabão (esteatito) faz parte da cultura de Ouro Preto e região desde a época do Brasil Colônia e foi eternizada nas obras artesanais de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho, conferindo o título de patrimônio histórico da humanidade a Ouro Preto. Não há necessidade de ir a Ouro Preto para conhecer os produtos derivados da pedra sabão, pois seus resíduos podem ser encontrados em produtos como cerâmica, tecidos, medicamentos, inseticidas, cosméticos, sabões e tintas. A beleza e versatilidade desse minério, entretanto, esconde sua face nefasta, no processo

de extração e de manufatura. A exposição acumulativa à poeira de talco pode desencadear um quadro de pneumoconiose, como a talcose, doença pouco estudada no Brasil e que se caracteriza pela fibrose pulmonar progressiva e irreversível, podendo se manifestar anos após o início da exposição. Trabalhadores, artesãos e suas famílias se tornam vítimas progressivas dessas morbidades, por não terem conhecimento desse dano e por não contarem com condições mínimas de segurança. **OBJETIVOS:** Analisar, baseando-se em revisão da literatura, as consequências biológicas e socioculturais relacionadas à extração e beneficiamento da pedra sabão no município de Ouro Preto-MG e propor soluções. **DISCUSSÃO:** A pedra sabão é uma rocha compacta, metamórfica, composta basicamente de filossilicato de magnésio hidratado, o talco, apesar de conter muitos outros minerais. Em função de sua composição, a pedrasabão, ao ser manipulada, torna-se uma grande geradora de resíduos, seja pela extração ou pelo esculpimento. Análises feitas nas áreas de extração da pedra-sabão, assim como nos locais de beneficiamento e regiões vizinhas, indicam uma quantidade de material particulado muito superior aos níveis seguros à saúde humana. Contudo, a extração de pedra sabão continua sendo a forma de sustento de famílias de artesãos em Ouro Preto, porém, os benefícios financeiros são pequenos quando comparados aos problemas que as práticas descontroladas de extração e beneficiamento de pedra sabão podem causar. **CONCLUSÃO:** Faz-se necessário intensificar a fiscalização na região para coibir a exploração inadequada da mão de obra local, principalmente infantil. Por se tratar de um patrimônio cultural transmitido entre os membros daquela região, há a necessidade de regularizar a situação dos trabalhadores dando-lhes condições seguras para exercerem o artesanato. Os jovens da região podem ser inseridos em programas, como o Menor Aprendiz, que lhes garantirão o direito de permanecerem exercendo a prática de artesanato, além de direitos trabalhistas como remuneração, férias, FGTS e acesso de suas famílias a programas sociais do governo municipal, estadual e federal. Também são necessárias ações de controle e prevenção dessas doenças no ambiente de trabalho, principalmente com o uso de EPIs e instruções para o manuseio correto da pedra sabão, bem como o desenvolvimento de ações de vigilância ambiental e saúde do trabalhador. Problemas como estes precisam ser adequadamente enfrentados no âmbito da abordagem da saúde pública, para se obter uma aproximação da realidade epidemiológica da doença.

Palavras-chave: talco, pneumoconiose, saúde pública.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Soapstone (steatite) has been part of the culture of Ouro Preto and region since colonial Brazil and was eternalized in the handcrafted works of Antonio Francisco Lisboa, known as Aleijadinho, granting the title of World Heritage Site to Ouro Preto. There is no need to go to Ouro Preto to get to know the products derived from soapstone, for its residues can be found in products such as ceramics, fabrics, medicines, insecticides, cosmetics, soaps and paints. The beauty and versatility of this ore, however, hides its harmful side in the extraction and manufacturing process. The accumulative exposure to talc dust can trigger pneumoconiosis, such as talcosis, a disease little studied in Brazil and characterized by progressive and irreversible pulmonary fibrosis, which can manifest itself years after the beginning of exposure. Workers, artisans, and their families become progressive victims of these morbidities because they are unaware of this damage and because they lack the minimum safety conditions. **OBJECTIVES:** To analyze, based on literature review, the biological and socio-cultural consequences related to soapstone extraction and processing in the municipality of Ouro Preto, Minas Gerais, and to propose solutions. **DISCUSSION:** Soapstone is a compact, metamorphic rock, composed

basically of hydrated magnesium phyllosilicate, the talc, although it contains many other minerals. Due to its composition, soapstone, when manipulated, becomes a great generator of residues, either by extraction or by carving. Analyses made in soapstone extraction areas, as well as in processing sites and neighboring regions, indicate a quantity of particulate material much higher than the safe levels for human health. However, soapstone extraction continues to be the livelihood of artisan families in Ouro Preto, but the financial benefits are small when compared to the problems that uncontrolled soapstone extraction and processing practices can cause. **CONCLUSION:** It is necessary to intensify inspection in the region to curb the inappropriate exploitation of local labor, especially children. Because it is a cultural heritage transmitted among the members of that region, there is the need to regularize the situation of the workers giving them safe conditions to exercise their handicrafts. The young people of the region can be inserted in programs, such as the Minor Apprentice, which will guarantee them the right to remain practicing handicrafts, besides labor rights such as remuneration, vacations, FGTS, and access of their families to social programs from the municipal, state, and federal government. Actions to control and prevent these diseases in the work environment are also necessary, especially with the use of PPE and instructions for the correct handling of soapstone, as well as the development of actions for environmental surveillance and worker health. Problems such as these need to be adequately addressed within the public health approach, to get an approximation of the epidemiological reality of the disease.

Keywords: talc, pneumoconiosis, public health.

1 INTRODUÇÃO

O uso da pedra sabão (Esteatito) faz parte da cultura de Ouro Preto e região desde a época do Brasil Colônia. Sua utilização ficou mais notavelmente materializada nas obras artesanais de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho. Obras essas que, pela sua beleza e peculiaridades atraem turistas do mundo todo, sendo um dos motivos que conferem o título de patrimônio histórico da humanidade a Ouro Preto. Após séculos de exploração, a pedra sabão extraída em Ouro Preto continua sendo matéria prima para obras que variam desde o Cristo Redentor, no Rio de Janeiro, inaugurado em 1931, até nas mais diversas e belas esculturas criadas por artesãos locais, cuja criatividade não tem limites. Engana-se quem acha que necessita vir a Ouro Preto para conhecer os produtos derivados da tão famosa pedra sabão, pois seus resíduos podem ser encontrados em produtos como cerâmica, tecidos, medicamentos, inseticidas, cosméticos, sabões e tintas. A beleza e versatilidade desse minério, entretanto, esconde sua face nefasta, no processo de extração e de criação. A verdade é que, estudos apontam que a exposição acumulativa à poeira de talco pode desencadear um quadro de pneumoconiose, a talcose, decorrente da inalação e depósito de partículas de talco nos alvéolos pulmonares. A doença, pouco estudada no Brasil, se caracteriza pela fibrose pulmonar progressiva e irreversível, podendo se

manifestar anos após o início da exposição. Trabalhadores, artesãos e suas famílias, que dependem diretamente da atividade da extração, transporte e beneficiamento, tornam-se, então, vítimas progressivas dessas morbidades, por não terem a informação correta, não contando com condições mínimas de segurança. Diante desses fatos, aparece a constatação que esse problema sociocultural deve ser debatido na academia e na comunidade, visando soluções, para que os artesãos de Ouro Preto continuem tirando seu sustento da pedra sabão, mas de forma saudável tanto para eles como para seus familiares.

2 OBJETIVOS

Analisar, baseando-se em revisão da literatura, as consequências biológicas, socioeconômicas e culturais relacionadas à extração e beneficiamento da pedra sabão no município de Ouro Preto-MG e propor soluções.

3 DISCUSSÃO

3.1 MEIO AMBIENTE E SAÚDE

O Esteatito, popularmente conhecido como pedra-sabão é uma rocha compacta, metamórfica composta basicamente de filossilicato de magnésio hidratado, o talco, apesar de conter muitos outros minerais. Em função de sua composição, a pedra-sabão ao ser manipulada torna-se uma grande geradora desse resíduo, seja pela extração ou pelo esculpimento, e tais resíduos podem estar associados ou não a fibras de outros minérios como asbesto e sílica.

As análises feitas nas áreas de extração da pedra-sabão, assim como nos locais de beneficiamento e preparo da pedra e regiões vizinhas indicam uma quantidade de material particulado muito superior aos níveis seguros à saúde humana. As medições indicaram excesso de material particulado grosso próximo às máquinas e local de extração das pedras e de material particulado fino na vizinhança.

A possível contaminação da pedra-sabão com fibras minerais de anfibólio é uma importante razão para a crescente preocupação com a exposição ocupacional e ambiental humana, uma vez que este tipo de fibra, genericamente denominada de amianto, é considerada potencialmente cancerígena. Os mais importantes efeitos associados a estas exposições descritos na literatura incluem mesotelioma de pleura, câncer broncogênico e câncer de pulmão. São frequentes, também, as queixas sobre coceiras e sintomas ligados a doenças respiratórias.

Dentre as doenças respiratórias a pneumoconiose, doença pulmonar causada por poeiras minerais, reúne um conjunto de doenças respiratórias conhecidas pelo agente principal causador. As principais pneumoconioses são: a silicose, asbestose, pneumoconiose de poeira mista, do carvão, talcose, silicatose, siderose, baritose, estanhose. São doenças fibrogênicas, progressivas e irreversíveis, que resultam em falência respiratória, por alterações da ventilação pulmonar e das trocas gasosas. Apesar de pouco estudadas, o diagnóstico das talcoses ocorre através da análise histológica, predominando granulomas, ou nódulos inflamatórios de células mononucleares que causam inflamação das paredes e dos septos alveolares. Um ponto relevante dessas enfermidades é a inexistência de tratamento para pneumoconioses associadas ao talco, com piora do quadro mesmo quando cessada a exposição, sendo o tratamento apenas de suporte, pode evoluir para fibrose do parênquima pulmonar e, conseqüentemente, insuficiência respiratória crônica, podendo chegar até mesmo a necessidade do transplante pulmonar, o que denota sua gravidade, e extrema importância de prevenção.

Uma pesquisa realizada no Distrito de Mata dos Palmitos, Ouro Preto-MG, por pesquisadores da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) constatou que 60% da população local, 108 pessoas, se ocupam com o artesanato em pedra-sabão e 15 alternam a produção de peças artesanais com as atividades nas minas. Foram realizados exames clínicos, radiografia de tórax e espirometria. Os resultados da avaliação clínico-radiológica sugerem que as alterações radiológicas pulmonares verificadas entre os artesãos de Mata dos Palmitos podem ser consideradas como talcoasbestose. Por outro lado, a definição precisa do tipo de pneumoconiose somente será possível pela realização de biópsia pulmonar. A gravidade do problema e suas repercussões sobre a saúde e a qualidade de vida dos artesãos em pedra-sabão, muitos deles, ainda crianças, exigem a adoção imediata de medidas de proteção e de atenção à saúde desses trabalhadores.

Não há informações epidemiológicas referentes a séries históricas sobre as internações hospitalares por pneumoconioses nas diversas regiões do país. O Brasil apresentou entre 1984 e 1991 taxas elevadas de internações em todas as regiões. No período, entre 1992 e 2003, verificou-se uma modificação com uma menor incidência na região Nordeste e maior na região Sul. As diferenças entre as regiões provavelmente refletem os processos de trabalhos locais e o acesso dos trabalhadores aos serviços de saúde.

3.2 ASPECTOS SOCIAIS

Os aspectos sociais relacionados à extração e ao beneficiamento da pedra sabão (esteatita), na Vila dos Palmitos, distrito de Ouro Preto, estão intimamente ligados ao trabalho familiar e à transmissão desse conhecimento de geração em geração para a produção de artesanato.

O trabalho infantil é muito utilizado nessa vila, na qual crianças de variadas idades trabalham com a produção de artesanato ou com a extração da matéria-prima necessária para esse trabalho. Isso acontece porque a maioria das famílias que residem nessa vila são de baixa renda, necessitando, assim, que as crianças exerçam alguma atividade remunerada para complementar a renda familiar. Tal fato ocorre desde a descoberta da jazida, no século XVIII tempo de imperadores e baronetes.

Um dos principais motivos para a continuidade da utilização desse tipo de mão de obra, na Vila dos Palmitos, é a falta de fiscalização por parte das empresas que compram tanto a esteatita em sua forma bruta, para a obtenção de talco e de outros compostos tais como tintas e medicamentos, quanto o artesanato que é produzido. Além disso, não há nenhum programa implantado para a erradicação do uso da mão de obra infantil no artesanato, bem como nenhum projeto que vise esse fim. ONGs que ali se fazem presentes, como Centro Cape e Mãos de Minas, estão voltadas para a parte comercial, de preparo e apoio técnico para que o artesão possa atuar no mercado de maneira mais eficiente. São inegáveis os benefícios promovidos por essas organizações para valorizar a produção artesanal de Minas Gerais. Contudo, ao vender produtos produzidos com o uso de trabalho infantil, os prejuízos à comunidade tornam-se muito maiores que os benefícios.

Devido ao trabalho infantil, muitas crianças deixam de ir às aulas para trabalharem ou frequentam a escola por um período e utilizam o restante do dia para a extração de pedra-sabão ou para a confecção de artesanatos. As crianças, em curto prazo, são prejudicadas porque, nessa faixa etária, elas deveriam estar estudando e brincando, ao invés de trabalhar. Em médio-longo prazo são prejudicadas porque, devido a não utilização de EPI's, elas ficam expostas ao talco, derivado da esteatita, causando problemas em sua saúde que vão desde tosse crônica e pneumoconioses até a possibilidade de adquirirem câncer de pulmão ou de pleura. Além disso, devido a essas crianças não frequentarem a escola, se torna mais difícil as melhorias nas condições de vida delas, pois, provavelmente, terão maior dificuldade para entrar no mercado de trabalho formal devido à baixa escolaridade.

4 CONCLUSÃO

A extração de pedra sabão continua sendo a forma de sustento de famílias de artesãos em Ouro Preto. No entanto, os benefícios financeiros são pequenos quando comparados aos problemas que as práticas descontroladas de extração e beneficiamento de pedra sabão pode causar aos artesãos. Faz-se necessário intensificar a fiscalização na região para coibir a exploração inadequada da mão de obra local, principalmente infantil. Por se tratar de um patrimônio cultural transmitido entre os membros daquela região, há a necessidade de regularizar a situação dos trabalhadores dando-lhes condições seguras para exercerem o artesanato. As crianças e adolescentes podem ser inseridas em programas como o Menor Aprendiz, o que lhes garantirão o direito de permanecer exercendo a prática de artesanato, além de direitos trabalhistas como as férias, o FGTS, o décimo terceiro salário, salário compatível à sua função e conhecimento e acesso de suas famílias a programas sociais do governo Municipal, Estadual e Federal.

Também são necessárias ações de controle e prevenção dessas doenças no ambiente de trabalho, principalmente com o uso de EPIs e instruções para o manuseio correto da pedra sabão, bem como o desenvolvimento de ações de vigilância ambiental e saúde do trabalhador. Problemas como estes precisam ser adequadamente enfrentados no âmbito da abordagem da Saúde Pública, para obter-se uma aproximação da realidade epidemiológica da doença.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Olívia Maria de Paula Alves; DIAS, Elizabeth Costa; GALVAO, Márcio Antônio Moreira and CARNEIRO, Ana Paula Scalia. Talcose entre artesãos em pedrasabão em uma localidade rural do Município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2003, vol.19, n.6, pp. 1751-1759. ISSN 1678-4464. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000600019>. Acesso em 05 de fevereiro de 2016.

CASARA, M., Vignes, S. A idade da pedra. São Paulo: *Revista Observatório Social*, jan. 2.006, n.9. Disponível em: http://www.observatoriosocial.org.br/sites/default/files/08-01-2006_01-er09-a_idade_da_pedra.pdf. Acesso em 10 fev. 2016.

CASTRO, Hermano Albuquerque de; SILVA, Carolina Gimenes da and VICENTIN, Genésio. Estudo das internações hospitalares por pneumoconioses no Brasil, 1984-2003. *Rev. bras. epidemiol.* [Online]. 2005, vol.8, n.2, pp. 150-160. ISSN 1980-5497. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2005000200007>. Acesso em 10 de fevereiro de 2016.

LOYOLA, Rosinelle Castelo Branco Ramos et al. Efeitos respiratórios da exposição ao talco industrial em ex-trabalhadores de mineração. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2010, vol.44, n.3, pp. 541-547. Epub May 21, 2010. ISSN 0034-8910. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010005000017>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2016