

Revista Brasileira de Cartografia (2016), Nº 68/3: 457-469
Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto
ISSN: 1808-0936

MAPEAMENTO PARTICIPATIVO E ANÁLISE DOS VALORES DA GEODIVERSIDADE COM ARTESÃOS EM PEDRA-SABÃO DA REGIÃO DE OURO PRETO – MINAS GERAIS

*Participatory Mapping and Analysis of Values of Geodiversity with Artisans of
Soap Stone of Ouro Preto Region – Minas Gerais*

**André Rocha Franco¹, Úrsula de Azevedo Ruchkys²
& José Antônio Souza de Deus²**

**¹ Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Instituto de Geociências (IGC)**

Programa de Pós-Graduação em Geografia – Curso de Doutorado
Rua Turfa, 826, apto. 101 - Prado - CEP: 30411-200 - Belo Horizonte/MG - Brasil
andrefrancobio@yahoo.com.br

**² Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Instituto de Geociências – IGC**

Av. Antônio Carlos, 6.627 - Pampulha - CEP: 31270-901 - Belo Horizonte/MG – Brasil
tularuchkys@yahoo.com.br, jantoniosdeus@uol.com.br

*Recebido em 07 de Maio, 2014/ Aceito em 21 de Novembro, 2014
Received on May 07, 2014/ Accepted on November 21, 2014*

RESUMO

A geodiversidade envolve os elementos do meio abiótico e, assim como a biodiversidade, pode ser utilizada por comunidades na geração de renda. Além disso, comunidades que fazem uso dos recursos da geodiversidade desenvolvem com ela uma relação direta. O objetivo desse artigo é apresentar o trabalho de mapeamento participativo realizado com artesãos de pedra-sabão em dois distritos do município de Ouro Preto, Minas Gerais, buscando valorizar seu conhecimento e reconhecer sua relação com a geodiversidade associada à pedra-sabão. A área da pesquisa está inserida no Quadrilátero Ferrífero, uma região que tem como a fonte de renda da população residente principalmente a extração mineral, incluindo o ferro, o ouro, o manganês, em escala industrial e o uso da pedra-sabão na produção artesanal. Os procedimentos metodológicos utilizados para este trabalho envolveram: a) desenvolvimento de uma oficina prévia; b) aplicação de entrevistas com os artesãos dos distritos pesquisados; c) realização de trabalho de campo para mapeamento participativo com os comunitários; d) aplicação de uma oficina de mapeamento participativo com elaboração de croquis e mapas mentais pelo público-alvo; e) realização de outra etapa de campo participativo; f) obtenção de imagens de satélite do software Google Earth Pro e elaboração de mapas temáticos em ambiente SIG. Os resultados revelam um conhecimento gerado pelos artesãos no que se refere ao sistema produtivo da pedra-sabão bem como dos valores associados à geodiversidade dessa rocha que tem grande importância histórica, cultural e econômica para a comunidade pesquisada.

Palavras-chave: Cartografia Social, Esteatito, Geodiversidade, Quadrilátero Ferrífero.

ABSTRACT

The geodiversity involves the elements of the abiotic environment and as well as biodiversity can be used by communities to generate income. In addition, communities that make use of geodiversity resources develop with it a direct relationship. The aim of this paper is to present the participatory mapping worked with soapstone craftsmen in two districts of the city of Ouro Preto, Minas Gerais, seeking to enhance their knowledge and recognize their relationship to geodiversity associated with soapstone. The area of research is inserted in the Iron Quadrangle, a region that has as the source of income of the population living mainly mining, including iron, gold, manganese, in an industrial scale and the use of soapstone in the artisan production. The methodological procedures used for this study included: a) development of a previous workshop; b) application of interviews with the artisans of the surveyed districts; c) conducting field work for participatory mapping with the community; d) application of a participatory mapping workshop with preparation of sketches and mind maps by the target audience; e) performing other participatory field stage; f) obtaining satellite images from Google Earth Pro software and preparation of thematic maps in GIS environment. The results reveal a knowledge generated by craftsmen with regard to the production of soapstone system and the values associated with the geodiversity of this rock that has great historical, cultural and economic importance for the community studied.

Keywords: Social Cartography, Steatite, Geodiversity, Iron Quadrangle.

1. INTRODUÇÃO

O reconhecimento e a caracterização do ambiente e de todos os seus aspectos socioambientais e culturais é peça de fundamental importância para o entendimento da dinâmica estruturadora da sociedade e do meio em que está inserida. A valorização, o resgate e a conservação de práticas culturais históricas de comunidades locais surgem como elementos importantes que devem ser ambicionados nesse processo.

Uma das ferramentas para a identificação e para o diagnóstico de realidades sociais e ambientais envolve o uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs). Os campos de aplicação dos SIGs são extremamente vastos devido às suas funcionalidades que vão desde a aquisição de dados passando por seu tratamento, manipulação até análises espaciais complexas. Essas características tornam esses sistemas importantes ferramentas no apoio à decisão.

Uma aplicação mais recente do uso de SIGs tem sido o mapeamento participativo, definido por Acselrad e Coli (2008) e Soares (2012), como aquele que reconhece o conhecimento espacial e ambiental de populações locais permitindo um resultado mais completo da área de estudo. Segundo Acselrad e Coli (2008, pg. 14), iniciativas envolvendo esse tipo de mapeamento disseminaram-se mundialmente, de forma mais efetiva, desde os anos 1990 e se propõem a incluir populações locais nos processos de produção de mapas temáticos, gerando debates em relação ao manejo dos recursos naturais e contribuindo para a elaboração de instrumentos com potencial de

fortalecer as comunidades.

O mapeamento participativo pode ser entendido como um modelo alternativo de gestão, capaz de contribuir com os processos de desenvolvimento local, de valorização do patrimônio histórico-cultural e natural e de estabelecimento de diretrizes para ações futuras com as comunidades envolvidas. Ao longo desse processo, as etapas de construção cartográfica são executadas “com”, e não somente “para”, as comunidades, seguindo uma abordagem crítica e democrática, extrapolando o caráter tecnicista das geotecnologias e garantindo o envolvimento comunitário com as questões que lhes dizem respeito, em todas as etapas metodológicas.

O mapeamento participativo preocupa-se, ainda, com a descrição dos mais diversos conhecimentos, das formas de distribuição espacial dos fenômenos ambientais e culturais e de aspectos relacionados ao contexto social de determinadas comunidades, considerando sua percepção, promovendo o diálogo entre os saberes locais e a investigação acadêmico-científica.

Goldstein *et al.* (2013) salientam que o resultado de um mapeamento participativo não deve necessariamente gerar apenas mapas, podendo se constituir de relatos, ilustrações, trajetos e roteiros esquematizados. Kim (2015) corrobora tal afirmação ao salientar que a relação entre os processos de mapeamento e a sociedade requer uma elaboração mais cuidadosa, uma vez que os esforços de mapeamento participativo normalmente se concentram mais na criação do

mapa, ao invés de serem investigados, também, os aspectos socioculturais e históricos para além da representação cartográfica.

Existem vários exemplos de aplicação do mapeamento participativo em diferentes contextos. Suertegagray *et al.* (2012) realizaram um mapeamento participativo relacionado ao uso da terra na Floresta Nacional Tefé no Amazonas; Araujo e Nascimento (2012) usaram a técnica com a comunidade de Barro Vermelho na Bahia, buscando valorizar sua identidade territorial; Goldstein *et al.* (2013) tiveram como objetivo demonstrar a contribuição do mapeamento participativo de áreas de atuação das atividades de atenção básica a saúde. Castro e Fortunato (2014) apresentam uma experiência de mapeamento participativo visando à produção de novas territorialidades associadas ao turismo em Teresópolis, Rio de Janeiro. Já Brown e Raymond (2014) discutiram a possibilidade do uso de métodos de mapeamento participativo para antecipar e identificar conflitos potenciais relacionados ao uso da terra.

Uma das possibilidades de aplicação do mapeamento participativo diz respeito às comunidades que fazem uso dos recursos da geodiversidade para sua sobrevivência. Para Stanley (2000), a geodiversidade pode ser entendida como a variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, mineiras, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra. Gray (2004) elenca, nesse contexto, os valores associados à geodiversidade: intrínseco; cultural; estético; econômico; funcional; científico e didático.

Mouchiti *et al.* (2011) salientam que a sociedade tem estreitas relações com a geodiversidade. Essas relações se revelam no processo de ocupação de determinada região, no uso de seus elementos para a sua sobrevivência e desenvolvimento, na toponímia dos lugares, na influência sobre o folclore, na religiosidade e na identidade de comunidades.

Nesse contexto, o artigo tem como principal objetivo apresentar os resultados de um mapeamento participativo com comunidades de artesãos de pedra-sabão da região do Quadrilátero Ferrífero e analisar os valores da geodiversidade associados ao sistema produtivo artesanal relacionado a essa rocha.

2. ÁREA DE ESTUDO E A PEDRA-SABÃO

A área de estudo (Figura 1) envolveu dois distritos produtores de pedra-sabão do município de Ouro Preto – Cachoeira do Campo e Santa Rita de Ouro Preto, inseridos na porção sudeste do Quadrilátero Ferrífero (QF), uma das principais províncias metalogenéticas do Brasil, reconhecido por sua rica geodiversidade (RUCHKYS, 2007).

O contexto estratigráfico do QF é caracterizado por três grandes conjuntos de rochas: complexos metamórficos de rochas cristalinas arqueanas; sequências do tipo greenstone belt de idade arqueana representada pelo Supergrupo Rio das Velhas; e sequências metassedimentares paleo e mesoproterozóicas representadas pelo Supergrupo Minas, Grupo Sabará, Grupo Itacolomi e Supergrupo Espinhaço.

As jazidas de pedra-sabão ou esteatito estão hospedadas em rochas metamáficas e metaultramáficas do Grupo Nova Lima, Supergrupo Rio das Velhas. Essas rochas ocorrem sob a forma de corpos isolados, de modo geral, como matacões no decorrer de (SILVA, 1997). Conforme relatos de Bezerra *et al.* (2003), o uso da pedra-sabão remonta ao século XVIII, quando passou a ser empregada na estatuária, na ornamentação das igrejas barrocas e na produção artesanal de objetos de cocção. Silva e Roeser (2003) ressaltam que em peças com entalhes mais finos e delicados desse período, como medalhões e imagens, empregou-se essa rocha, aproveitando sua característica natural de constituir-se principalmente de talco, o mineral de menor dureza na escala mineralógica de MOHS, o que permite cortes com escultura em detalhes.

3. MÉTODOS

Os métodos aplicados foram baseados e adaptados daqueles propostos por Sztutman (2006) e pela FUNAI (2012) para estudo etnocartográfico com populações indígenas e envolveram: mobilização da comunidade; levantamento de dados e a representação e interpretação cartográfica.

Inicialmente foi realizada uma oficina de procedimentos prévios, quando foi exposto o objetivo do trabalho e foram definidos, em conjunto com os artesãos, os locais de pesquisa,

Mapa de Localização do Quadrilátero Ferrífero e Área de Estudo

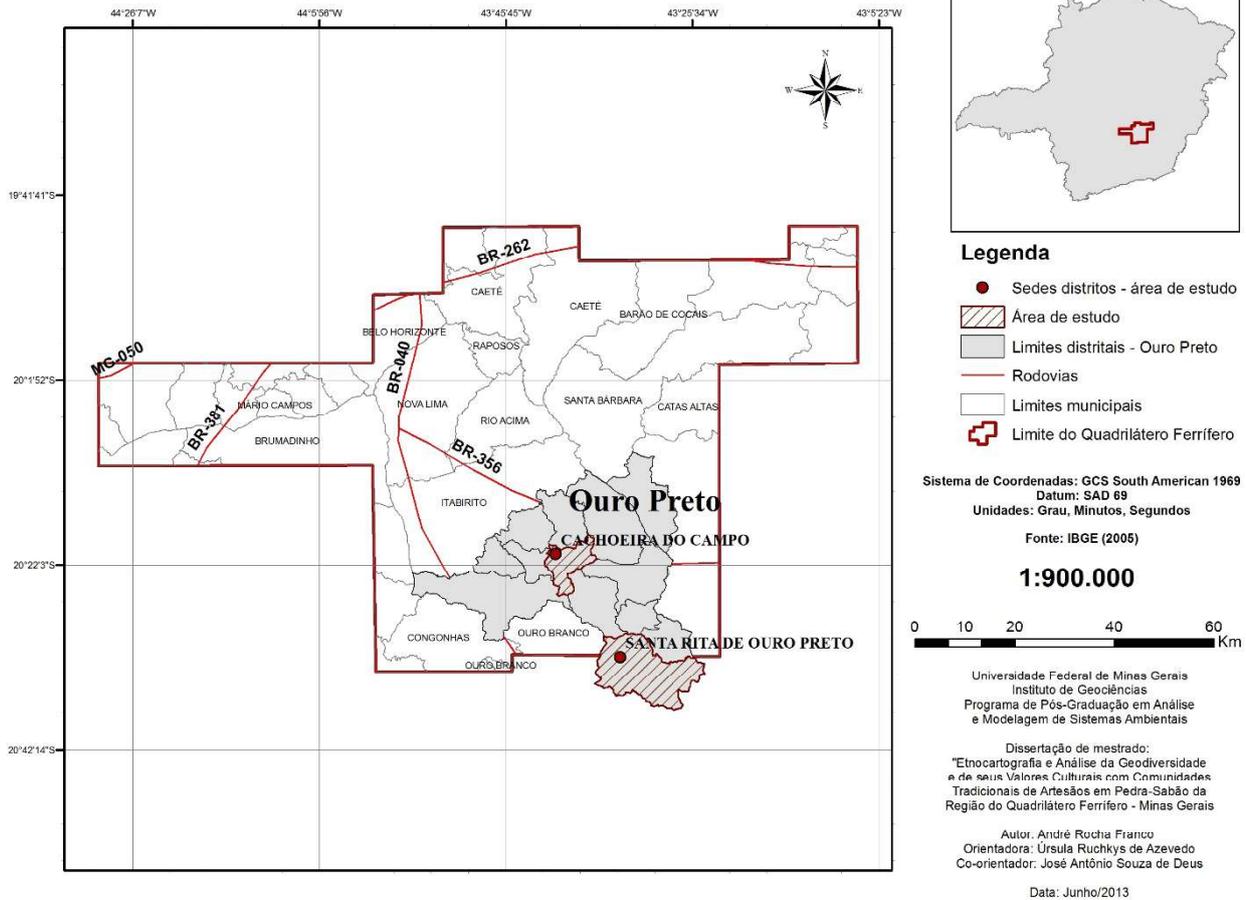


Fig. 1 – Mapa de Localização da Área de Estudo – distritos de Cachoeira do Campo e Santa Rita de Ouro Preto, no município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.

as datas e locais de encontro, as formas de aplicação das técnicas, bem como os produtos almejados e os momentos de devolução dos resultados para os comunitários.

Na sequência foram realizadas entrevistas com 20 artesãos do distrito de Cachoeira do Campo e com 15 do distrito de Santa Rita de Ouro Preto. Elaboraram-se questões semiestruturadas sobre os seguintes temas: conjuntura histórica da extração da pedra-sabão; locais de extração da rocha; rentabilidade; sistema produtivo e locais de comercialização; procedimentos locais e transmissão do saber; linguagem local utilizada associada ao processo produtivo; e formas de divulgação e participação em associações/cooperativas.

Após a análise das entrevistas, foi realizado um primeiro trabalho de campo que contou com a participação de alguns artesãos, identificados pelos próprios comunitários, para reconhecimento do sistema produtivo artesanal de peças com pedra-sabão dos distritos

pesquisados.

Uma primeira oficina de mapeamento foi realizada quando os artesãos receberam noções de cartografia e de visualização e interpretação de imagens de satélite. Foram elaborados croquis (mapas mentais ou simbólicos) pelos artesãos com uso de papel A3 ou cartolina. Nessa etapa, os artesãos tiveram oportunidade de ilustrar os principais elementos geográficos do território, bem como os locais de extração e manuseio da rocha, evento significativos, patrimônios e elementos culturais associados à pedra-sabão, dentre outros.

Na sequência dessa oficina foi realizada outra etapa de campo participativa buscando identificar elementos que poderiam ser importantes e que não foram registrados nos mapas da etapa anterior. Nesse mapeamento, os artesãos identificaram as áreas que julgam importantes no que concerne à extração, manuseio e comercialização da pedra-sabão.

Posteriormente foi realizada outra oficina

de mapeamento com SIG, com o auxílio do software ArcGIS 9.3, para transferir as informações adquiridas, respeitando o indicado pelos participantes. Durante a realização dessa etapa fez-se uma simulação de voo pelo território, objetivando reconhecer, identificar e georreferenciar pontos estratégicos da região para os artesãos em pedra-sabão. Essa simulação foi feita utilizando o aplicativo Google Earth Pro.

Desta forma, a elaboração do mapa participativo da geodiversidade associada à pedra sabão ocorreu por meio de reuniões e trabalho de campo e envolveu a participação dos artesãos em todas as etapas. Os artesãos que participaram deste trabalho indicaram nos mapas o que, segundo o seu conhecimento e sua vivência no local, era importante em relação à pedra sabão.

Por fim, a partir da apreciação dos mapas elaborados pelo público-alvo e dos mapas gerados em Sistemas de Informação Geográfica, analisaram-se e descreveram-se valores da geodiversidade ilustrados e espacializados, destacando a relação dessas comunidades com a pedra-sabão, incluindo os locais de extração, de disposição dos rejeitos, de fabricação do artesanato e de comercialização dos produtos gerados por essa produção.

4. RESULTADOS

No âmbito dos resultados, salienta-se, inicialmente, a realização de visitas exploratórias nos distritos investigados, com a finalidade de caracterizar o local de trabalho bem como o cotidiano e o modo de vida dos artesãos locais que utilizam a pedra-sabão como matéria-prima para a prática artesanal.

Em um segundo momento, ocorreu a fase de observação participante, coleta de dados e documentação fotográfica em campo com os artesãos de pedra-sabão da região de Cachoeira do Campo e de Santa Rita de Ouro Preto, mediante realização de entrevistas semiestruturadas e da construção e aplicação de questionários referentes ao contexto social e ao sistema produtivo artesanal.

Posteriormente às etapas de pesquisa social qualitativa, tornou-se possível realizar as técnicas de mapeamento participativo e inserção das informações em SIGs.

4.1 Caracterização geral do sistema produtivo

A partir da análise das entrevistas semiestruturadas pode-se perceber que, de modo geral, o processo produtivo é realizado em ateliês, localizados nos fundos das residências dos artesãos, com a utilização de ferramentas rudimentares, produzidas muitas vezes por eles mesmos; e a matéria-prima utilizada é comprada de empresas locais, proprietárias das pedreiras existentes na região.

O sistema produtivo artesanal é ocorre em sete fases subsequentes: 1º) visita do artesão à lavra (para pré-seleção da rocha que será utilizada para determinado fim); 2º) extração da rocha em jazidas (pedreiras); 3º) transporte da rocha aos locais de produção em caminhões alugados pelos artesãos; 4º) beneficiamento da matéria-prima; 5º) acabamento final (lavagem e adição de verniz, resinas, pinturas) e inclusão de outros materiais (ferro cobre e arame em panelas, bombas e tubos em fontes); 6º) inserção das peças diretamente nas prateleiras dos ateliês e lojas ou repasse imediato aos revendedores; e 7º) utilização dos rejeitos desse processo (“sobra” do material) para fabricação de peças menores, essencialmente utilitários (cinzeiros, pegadores, porta-objetos e peças ornamentais, como animais, santos, imagens humanas, religiosas e abstratas).

É importante salientar que, segundo os entrevistados, existe a necessidade de força bruta para realização das atividades (principalmente nos trabalhos realizados com serras e no torno), o que justifica a interrupção do trabalho artesanal para indivíduos mais idosos e a necessidade de indivíduos jovens para manuseio dos equipamentos pesados.

A comercialização dos produtos em pedra-sabão nos dois distritos é realizada, na maioria das vezes, para turistas ou por encomendas feitas em sistema de “atacado”, efetivadas por pessoas interessadas ou por empresas e lojas revendedoras de outros estados do Brasil e até de outros países. Já as vendas em varejo apresentam pouca expressividade, sendo realizadas a partir dos produtos expostos nas casas dos artesãos, em lojas ou diretamente nos ateliês.

O distrito de Cachoeira do Campo apresenta várias lojas de artesanato, localizadas essencialmente na Avenida Pedro Aleixo (Rodovia

dos Inconfidentes – BR-365) – principal via de acesso ao distrito, cujo estoque é constituído por peças em barro, ferro, madeira e, principalmente, pedra-sabão. Contudo, grande parte dos proprietários das lojas não é fabricante dos objetos artesanais, mas sim revendedora de artigos produzidos em quintais de residência de alguns moradores locais e ateliês localizados em Cachoeira do Campo ou em outras localidades próximas, como no distrito de Santa Rita de Ouro Preto e no distrito de Cachoeira do Brumado, no município de Mariana, principalmente aquelas localizadas nas áreas periféricas dos distritos supracitados.

Verificou-se, também, que a pedra-sabão utilizada no artesanato produzido em Cachoeira do Campo é extraída em pedreiras localizadas nos distritos vizinhos de Santa Rita de Ouro Preto (região de Bandeiras e Mata dos Palmitos) e de Furquim (povoados de Barro Branco e Engenho Queimado).

Em Santa Rita de Ouro Preto, localiza-se um número elevado de ateliês, distribuídos fundamentalmente nos quintais das residências dos moradores. Nesses espaços, não existe ainda uma estrutura apropriada para a realização das práticas artesanais e os artesãos utilizam, por meio de trabalho manual, ferramentas rudimentares de fabricação própria para produção das peças em pedra-sabão. Reitera-se, aqui, que a produção artesanal em pedra-sabão representa a principal atividade econômica do distrito.

De modo geral, os moradores são os fabricantes da maioria do artesanato, adquirindo a matéria-prima de empresas que realizam a extração de rochas inseridas em pedreiras localizadas em subdistritos de Santa Rita de Ouro Preto, como Mata dos Palmitos e Bandeiras.

Na região, existem também algumas lojas de artesanato, situadas basicamente na Avenida Dom Veloso, principal via de acesso ao distrito, em que os proprietários são, em sua maioria, revendedores de peças produzidas por artesãos locais. Nesses locais, a infraestrutura é destacada, garantindo a exposição de um número elevado de produtos e proporcionando um ambiente aconchegante e receptivo para os visitantes.

Apesar de ser considerada a “capital mundial da pedra-sabão”, o distrito de Santa Rita de Ouro Preto não apresenta, dentro de seus

limites territoriais, muitos exemplares expostos em locais públicos de peças fabricadas por meio do beneficiamento dessa rocha. O único artefato remanescente na região é a escultura religiosa de Santa Rita de Cássia, que se encontra exposta no adro da igreja de mesmo nome.

4.2 Mapas e croquis produzidos

No caso de Cachoeira do Campo (Figura 2), inicialmente, os artesãos representaram as vias presentes na região com destaque para a Rodovia dos Inconfidentes (BR-356) e para Avenida Pedro Aleixo. A representação dessas vias atesta o fato de que muitos artesãos ainda não possuem um local apropriado para comercialização de seus produtos, fazendo com que a comercialização seja efetuada nos próprios quintais.

Os locais relacionados ao sistema produtivo artesanal da pedra-sabão assim como aqueles de importância histórico-cultural para os artesãos e para a região, também foram representados:

- Ateliês (locais em que são produzidos os materiais em pedra-sabão, também chamados de oficinas) – quadrados adjuntos às vias de acesso;
- Lojas (espaços que funcionam como pontos comerciais do artesanato local) – quadrados com a sigla “LJ” inserida no centro do polígono;
- Fábricas de beneficiamento da rocha – quadrados com o nome da empresa ou pela própria sigla da empresa;
- Pontos de interesse cultural-histórico-turístico – desenhos e símbolos característicos das edificações.

Em Santa Rita de Ouro Preto (Figura 3), o processo de construção do mapa participativo aconteceu similarmente ao de Cachoeira do Campo.

Os artesãos representaram as principais vias de circulação do Distrito com destaque para a Avenida Dom Veloso. Em seguida foram representados os locais de fabricação artesanal (oficinas ou ateliês), as lojas de comercialização artesanal, as igrejas locais e alguns pontos turísticos, histórico-culturais ou comerciais. Por fim, os artesãos ilustraram o rio que corre pelo distrito – rio Cuiabá – e os caminhos para alcançar os subdistritos de Santa Rita de Ouro Preto (Mata dos Palmitos, Bandeiras, Pasto Limpo) de onde é extraída a pedra-sabão.

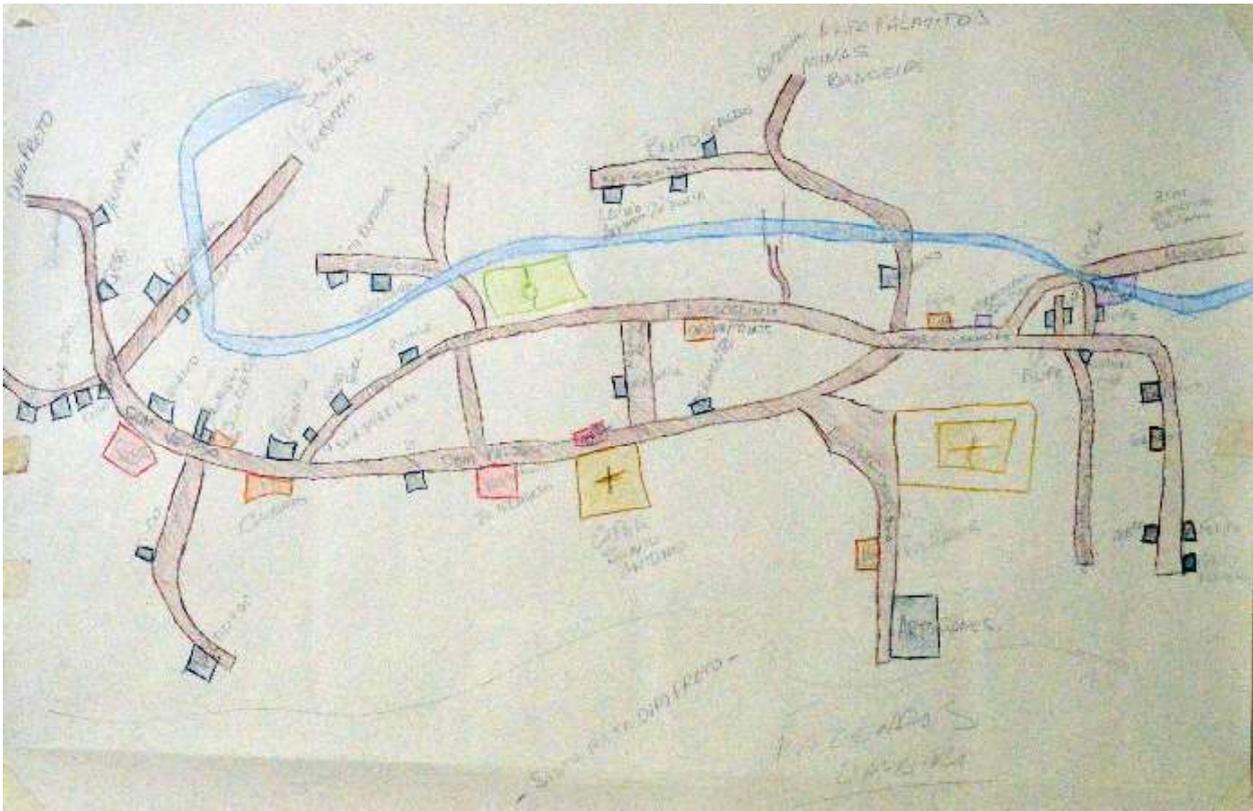


Fig. 3 – Mapa participativo do distrito de Santa Rita de Ouro Preto elaborado por artesãos locais em que são destacados os principais pontos relacionados ao sistema produtivo artesanal da pedra-sabão.

em sequência), dos polos industriais de beneficiamento de pedra-sabão (ilustrados com a letra I + números em sequência) e das jazidas de pedra-sabão localizadas na região, no caso de Cachoeira do Campo apenas uma foi identificada pelos moradores locais, embora ainda não sejam retiradas matérias-primas do local.

Por fim, os artesãos incluíram os distritos limítrofes e os trajetos da pedra-sabão desde a extração, realizada essencialmente nas jazidas presentes no distrito de Santa Rita de Ouro Preto, até os pontos de comercialização. Além disto, os artesãos destacaram alguns pontos históricos da região e a localização de uma das obras mais antigas em pedra-sabão conservada em Cachoeira do Campo – o medalhão localizado na entrada do Centro Dom Bosco.

Após o levantamento de todos os pontos considerados como prioritários pelos artesãos, os dados foram organizados por categorias e diferenciados por: símbolo identificador (“ID”), “tipologia”, “produtor” e “tipo de produção”.

A partir da identificação e do levantamento sistemático de dados e dos locais relacionados ao ciclo da pedra-sabão, da elaboração dos croquis e do georreferenciamento dos pontos representados no etnomapa, tornou-se possível a inserção dos dados para um formato digital no software ArcGIS 9.3, a fim de visualizar o maior número possível de detalhes (Figuras 6 e 7).

4.4 Valores da geodiversidade associados à pedra-sabão

Como resultado das entrevistas semiestructuras, das oficinas de mapeamento participativo e da produção dos mapas, pode-se averiguar os seguintes valores da geodiversidade associados à pedra-sabão: cultural, estético e econômico.

O valor cultural é um dos mais evidentes para artesãos. Nos dois distritos pesquisados, Cachoeira do Campo e Santa Rita de Ouro Preto, a pedra-sabão representa, para os entrevistados, o principal elemento responsável pela sobrevivência e desenvolvimento socio-



Fig. 4 – Vista aérea de parte do distrito de Cachoeira do Campo, município de Ouro Preto, com os pontos identificados pelos artesãos locais, diferenciados em Ateliês (números), Lojas (letras), Pontos de interesse de Cachoeira do Campo (letra C+ números), Fábricas de pedra-sabão (letra I+ números) e Jazida (letra J+ números) Fonte: Google Earth (acesso em 10 out. 2013).



Fig. 5 – Vista aérea de parte do distrito de Santa Rita de Ouro Preto, município de Ouro Preto, com os pontos identificados pelos artesãos locais, diferenciados em Ateliês (números), Lojas (letras), Pontos de interesse turístico-cultural (letra C+números) e a Empresa Talco São José (empresa e escritório). Fonte: Google Earth (acesso em: 15 abri. 2014).

econômico, como relatado por eles: “todo o meu sustento provém da pedra-sabão”; “tudo que tenho veio da pedra”.

Esse valor também está associado ao aspecto histórico, relacionado ao fenômeno de ocupação da região. Motivados pelo auge do Ciclo do Ouro no século XVIII, vários

bandeirantes se deslocaram Santa Rita de Ouro Preto em busca desse metal. Ao invés do ouro encontraram serras incrustadas de toneladas de esteatito. Essa rocha fora abundantemente extraída no século XVIII pelos santa-ritenses para manuseio nos canteiros de obras de toda região, porém seu uso desde meados do século

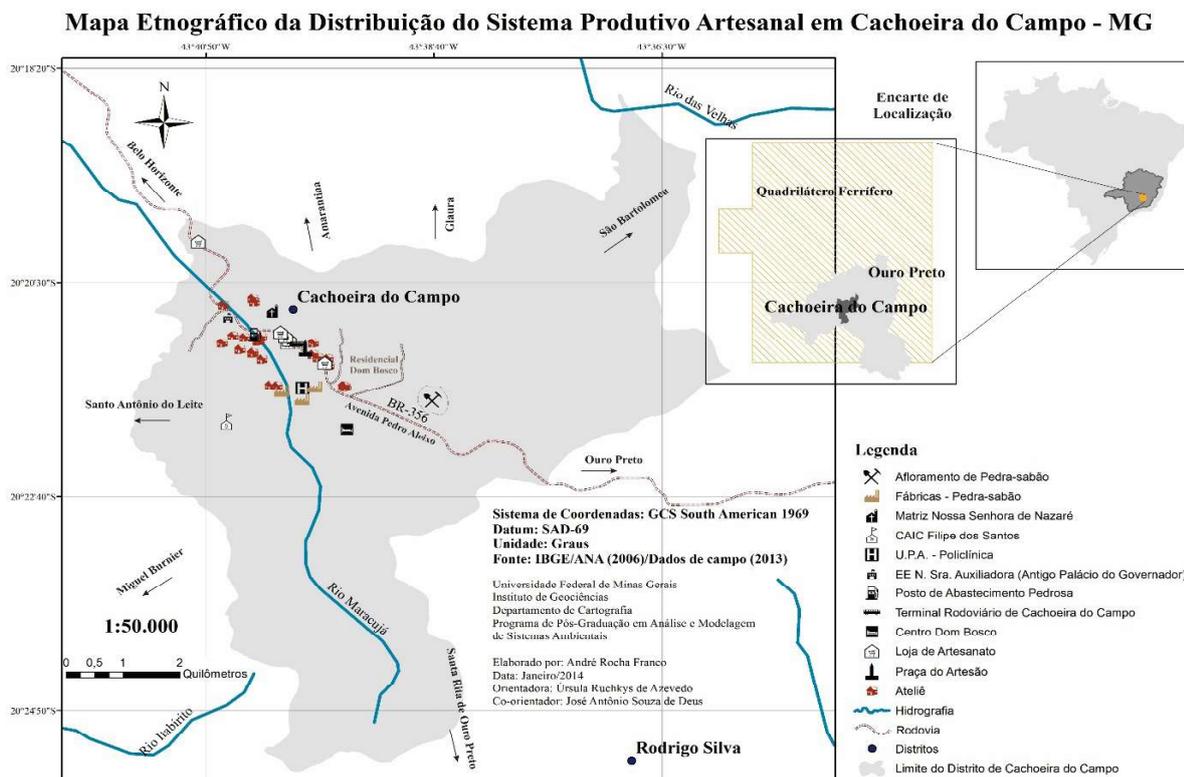


Fig. 6 – Mapa participativo em SIG, em escala 1:50.000, do sistema produtivo artesanal de pedra-sabão no distrito de Cachoeira do Campo, município de Ouro Preto, Minas Gerais, elaborado com base nos pontos e aspectos identificados pelos artesãos locais.

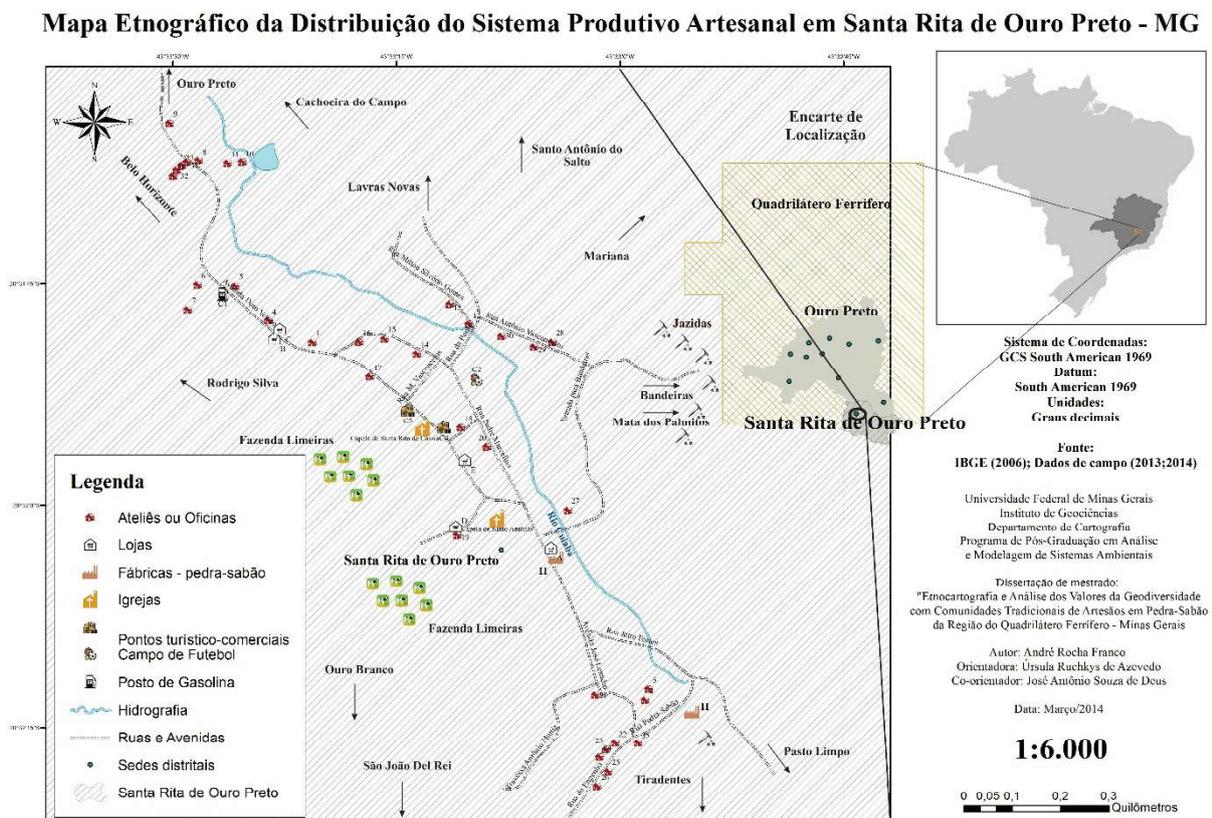


Fig. 7 – Mapa participativo em SIG, em escala 1:6.000, do sistema produtivo artesanal de pedra-sabão no distrito de Santa Rita de Ouro Preto, município de Ouro Preto, Minas Gerais, elaborado com base nos pontos e aspectos identificados pelos artesãos locais.

XIX foi esporádico. Com o desenvolvimento do turismo em Ouro Preto a partir da década de 1970, a extração da pedra-sabão atraiu diversos indivíduos em busca de alternativas de sobrevivência por meio do artesanato nessa rocha. Dessa forma, atualmente, o distrito de Santa Rita de Ouro Preto é o maior produtor de artesanato em pedra-sabão da região do Quadrilátero Ferrífero.

Relativo às comemorações locais, um importante festejo relacionado à geodiversidade local é a Festa da Pedra-sabão de Santa Rita de Ouro Preto, quando são expostas e comercializadas, em barraquinhas, peças produzidas pelos artesãos. Quanto à exposição das peças nos distritos, a obra mais antiga em pedra-sabão e uma das poucas conservadas em Cachoeira do Campo é o medalhão que se localiza acima da portada principal do Colégio Dom Bosco. Já em Santa Rita de Ouro Preto, a única peça remanescente é a imagem de Santa Rita de Cássia esculpida por artesão local.

A maior parte dos entrevistados expôs que todo o conhecimento de manuseio da pedra-sabão foi adquirido por intermédio de seus pais ou avós, ou ainda pelos próprios artesãos locais, no caso dos mais jovens. Contudo, os saberes tradicionais vêm se perdendo durante o transcorrer das gerações.

O valor estético está presente nas peças provenientes do sistema produtivo artesanal em pedra-sabão de Cachoeira do Campo e de Santa Rita de Ouro Preto. Muitas das peças fabricadas são apreciadas e comercializadas em vários locais do Brasil e do exterior. Cabe ressaltar, nesse contexto, a importância da estátua do Cristo Redentor, localizada no Rio de Janeiro, cujo revestimento foi integralmente elaborado com chapas de pedra-sabão extraídas das jazidas da região de Santa Rita de Ouro Preto. Além da beleza da rocha, a sua propriedade de resistência ao tempo garantiu sua escolha para compor a estrutura do Cristo, sendo o único monumento brasileiro considerado como uma das sete Novas Maravilhas do Mundo Moderno.

Em portas de igrejas, altares, fontes, brasões e outras peças ornamentais provenientes, fundamentalmente, do período colonial também é possível notar e apreciar a beleza da pedra-sabão. No caso da sede do município de Ouro

Preto, peças históricas também se encontram presentes, como na portada, no púlpito e umbrais dos altares laterais e nas esculturas, esculpidas por Aleijadinho e outros artistas anônimos, da Igreja Nossa Senhora do Carmo. Na Igreja de São Francisco de Assis também é possível contemplar uma construção exterior, com imagens e um medalhão do santo, rica em detalhes feitos em pedra sabão.

De modo geral, os próprios artefatos em pedra-sabão possuem também valor estético por proporcionarem inspiração artística para diversos artesãos, que multiplicam ou reeditam técnicas históricas de manuseio da rocha. Um exemplo destacado nesse processo é a técnica e o estilo utilizados por Aleijadinho para fabricar suas peças (como o olhar penetrante, o queixo dividido por uma cova, os bigodes nascendo das narinas, os braços curtos e um tanto rígidos), o que acabou por representar uma forte inspiração, na linha do barroco, para os artífices que utilizam a pedra-sabão como matéria-prima para a prática artesanal.

No caso do sistema produtivo artesanal em pedra-sabão dos distritos investigados, o valor econômico da geodiversidade é bastante evidenciado, uma vez que um número elevado de artesãos, no caso de Santa Rita de Ouro Preto praticamente a totalidade dos residentes locais, dependem de alguma forma dessa rocha e a utilizam como única atividade socioeconômica de geração de renda.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento participativo se mostrou adequado para trabalhos envolvendo comunidades de artesãos que fazem uso de um recurso da geodiversidade: a pedra-sabão. Com isto, pôde-se contribuir com o resgate e a valorização de saberes tradicionais, com o fortalecimento da participação comunitária e de suas atividades socioeconômicas, além do reconhecimento dos valores associados à geodiversidade local. Pode-se dizer que a pedra-sabão é um ícone da relação das comunidades dos distritos investigados com a geodiversidade, sendo usada desde o período colonial.

Mediante os resultados obtidos neste trabalho, pôde-se inferir que as técnicas de mapeamento participativo possuem potencial

para a identificação de demandas comunitárias, para fornecer visibilidade a grupos de indivíduos detentores de saberes tradicionais e para o levantamento de proposições adequadas para o desenho de políticas públicas que possam, realmente, atender e valorizar os patrimônios naturais e culturais inseridos em regiões remotas ou distantes dos grandes centros urbanos. Nesse sentido, os procedimentos metodológicos dessa tipologia de mapeamento, quando utilizados com comunidades que dependem diretamente da geodiversidade, como no caso dos artesãos em pedra-sabão, podem propiciar a indicação de locais estratégicos, de importância histórica, socioeconômica e científica, para as campanhas de geoconservação, inclusive nos municípios do Quadrilátero Ferrífero, no qual Ouro Preto está inserido.

A investigação também contribuiu com a identificação, de modo pioneiro, de convergências e diálogos entre a investigação participativa, os preceitos de cartografia social e de geoprocessamento e os valores da geodiversidade, demonstrando que a metodologia de mapeamento participativo pode ser utilizada, não somente com comunidades tradicionais em seu sentido stricto (como sociedades indígenas e povos quilombolas), mas também com grupos identitários que possuem um legado histórico de saberes e conhecimentos, transmitido entre as gerações. Com base nisto, tornou-se possível perceber dependência direta de recursos naturais ligados à geodiversidade para os artesãos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e à estrutura e apoio técnico e financeiro do Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais (IGC/UFMG).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H.; COLI, L. R. Disputas territoriais e disputas cartográficas. In: **Cartografias Sociais e Território**. Henri Acselrad (org.). Rio de Janeiro, RJ: UFRJ/IPPUR, 2008.

ARAUJO, N. S.; NASCIMENTO, D. M. C. Mapeamento participativo e sua importância na identidade territorial de Barro Vermelho, Santo

Amaro - Bahia. **Extensio (Florianópolis)**, v. 9, p. 51/13-63, 2012.

BEZERRA, O.M.P.; DIAS, E.C.; GALVÃO, M.A.M. CARNEIRO, A.P.S. 2003. Condições de vida, produção e saúde em uma comunidade de mineiros e artesãos em pedra-sabão em Ouro Preto, Minas Gerais. Uma abordagem a partir da ocorrência de pneumoconioses. **Cadernos de Saúde Coletiva**, p. 427-427, v.8, n.2. Rio de Janeiro, 2003.

BROWN, G.; RAYMOND, C. M. Methods for identifying land use conflict potential using participatory mapping. **Landscape and Urban Planning**, v. 122, p. 196-208. 2014.

CASTRO, C.M.; FORTUNATO, R. A. Redes Populares de Turismo e Experiências de Mapeamento Participativo: a atuação da Rede Brasilidade Solidária em Teresópolis (RJ). **Revista Continentes**, v. 3, p. 150-161, 2014.

FUNAI - Fundação Nacional do Índio. 2012. **Orientações Básicas para Elaboração da Caracterização Ambiental de Terras Indígenas em Estudo**. Diretoria de proteção territorial- coordenação geral de identificação e delimitação. Brasília. 2012.

GOLDSTEIN, R. A.; BARCELLOS, C.; MAGALHÃES, M. A. F. M.; GRACIE, R.; VIACAVAL, F. A experiência de mapeamento participativo para a construção de uma alternativa cartográfica para a ESF. **Ciência e Saúde Coletiva (Impresso)**, v. 18, p. 45-56, 2013.

GRAY, M. 2004. **Geodiversity: Valuing and Conserving Abiotic Nature**. Chichester, UK: Wiley. 434p.

KIM, A. M. Critical cartography 2.0: From “participatory mapping” to authored visualizations of power and people. **Landscape and Urban Planning**, v. 142, p. 215–225. 2015

MOCHIUTTI, N. F.; GUIMARAES, G. B.; MELO, M. S. Os valores da geodiversidade da região de Pirai da Serra, Paraná. **Geociências** (São Paulo. Online), v. 30, p. 651/12-668, 2011.

RUCHKYS, Ú. A. **Patrimônio Geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero**, Minas Gerais: potencial para a criação de um geoparque da UNESCO. 2007. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geologia,

- Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- SILVA, M. E. **As rochas metaultramáficas de Lamim, ao sul do Quadrilátero Ferrífero, MG: uma contribuição ao conhecimento da gênese da pedra-sabão. Monografia.** Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, 1997. 104p.
- SILVA, M. E.; ROESER, H. M. P. Mapeamento de deteriorações em monumentos de pedra-sabão, Ouro Preto, MG. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 33, n.3, p. 331-338, 2003.
- SOARES, F. B. **Planejamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Balneário da Amizade – São Paulo.** Monografia. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2012
- STANLEY, M. 2001. Geodiversity Strategy. **ProGEO News**. nº1.
- SUERTEGARAY, D. M. A.; OLIVEIRA, M. G.; PIRES, C. L. Z. Flona de Tefé-AM: Mapeamento Participativo e Uso do SIG. **Revista FSA (Faculdade Santo Agostinho)**, v. 9, p. 173-186, 2012.
- SZTUTMAN, Márcio. **Etnomapeamento: Uma Técnica Robusta, Barata e de Fácil Implementação para a Gestão Etnoambiental em Terras Indígenas** – Versão preliminar – outubro de 2006. Disponível em <<http://ibcperu.org/doc/isis/6409.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2013.