



**Paisagem Cultural e Geoconservação:
Contributos Conceituais Aplicados na Serra da Canastra, Brasil**
Cultural Landscape and Geoconservation:
Conceptual Contributions Applied in Serra da Canastra, Brazil

Luciano José Alvarenga¹; Paulo de Tarso Amorim Castro¹;
João Manuel Bernardo² & Iara Christina de Campos³

¹Universidade Federal de Ouro Preto, Programa de Pós-graduação em Evolução Crustal e Recursos Naturais,
Departamento de Geologia, Campus Morro do Cruzeiro, 35400-000 Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil

²Universidade de Évora, Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento, Escola de Ciências e Tecnologia,
Colégio Luis António Verney, Rua Romão Ramalho, 59, Évora, Portugal, 7000-671

³Instituto Prístino, Rua Santa Maria Goretti, 86, Barreiro, 30642-020, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
E-mails: ljalvarenga@gmail.com; ptacastro@gmail.com; jmb@uevora.pt; iaracamposbio@gmail.com

Recebido em: 17/01/2018 Aprovado em: 02/07/2018

DOI: http://dx.doi.org/10.11137/2018_2_241_251

Resumo

Este artigo trata da chancela da paisagem cultural, introduzida na legislação ambiental brasileira em 2009, como instituto para viabilização de projetos de geoconservação, principalmente geoparques, no país. Ilustrativamente, o texto discute relações entre paisagem cultural e proteção da geodiversidade na região da Serra da Canastra, sudoeste de Minas Gerais. A região notabiliza-se por uma rica combinação entre patrimônio natural e cultural. Apresentam-se fundamentos para a modelagem jurídica de uma paisagem cultural protegida e de um geoparque na região, considerando-se a necessidade de salvaguarda de sítios de interesse geológico e cultural.

Palavras-chave: Geoconservação Aplicada; Direito Ambiental; Geodiversidade; Patrimônio Cultural; Serra da Canastra

Abstract

This study deals with the cultural landscape, introduced in the Brazilian environmental legislation in 2009, as which frames and allows the development of geoconservation projects, including the creation of geoparks. It also intends to discuss the relations of cultural landscape and geodiversity conservation in Serra da Canastra region, SW Minas Gerais. The region is notable for a rich combination of natural and cultural heritage. This study presents strategies for the legal modeling of a protected cultural landscape and a geopark in the region, considering the need to protect geological and cultural sites.

Keywords: Applied Geoconservation; Environmental Law; Geodiversity; Cultural Heritage; Serra da Canastra

1 Introdução

A geodiversidade consiste na variedade de ocorrências geológicas e geomorfológicas de uma região, como rochas, minerais, fósseis, dobras, falhas, grutas, depressões terrestres e submarinas, vulcões, montanhas, serras, etc. Esses sítios da geodiversidade, tal como Brilha (2016) os denomina, registram discretamente processos naturais que remontam a milhões de anos (Carvalho, 2015). Por isso, eles são como “arquivos” na paisagem: registram a história da vida, evidenciam a passagem do tempo geológico e revelam transformações que dão forma à Terra (Schobbenhaus & Silva, 2012). Cabe ter em conta, também, que a geodiversidade é o suporte da biodiversidade (Stanley, 2001; Manosso & Ondicol, 2012). Como observam Nascimento *et al.* (2008), ela é o “palco” no qual todas as formas de vida são “atores”. Mais restritamente, o conceito de patrimônio geológico concerne a bens ou sítios que, por atributos de interesse geocientífico (senso estrito), demandam protocolos especiais de inventariação, valorização e conservação (Brilha, 2016).

Já o termo “geoconservação” tem sido utilizado ora para designar as estratégias e ferramentas que objetivam gerenciar e salvaguardar a diversidade e o patrimônio geológicos, ora em alusão a um campo interdisciplinar emergente nas Ciências Ambientais que objetiva produzir e sistematizar conhecimentos sobre a valorização, divulgação e proteção da geodiversidade, nomeadamente à face da sobre-exploração dos recursos naturais e de usos indevidos da superfície terrestre (Henriques *et al.*, 2011).

Para que iniciativas de geoconservação sejam estáveis e efetivas, isto é, responsivas a demandas sociais de conservação ambiental, faz-se necessária a instituição de normas e instrumentos jurídicos pertinentes. Entretanto, ainda não se identificam claramente no direito ambiental brasileiro, historicamente construído com foco na biodiversidade, preceitos e institutos específicos para cuidar da diversidade geológica. Embora existam na legislação sobre patrimônio natural e cultural ferramentas propícias à proteção de sítios de geodiversidade valorosos para a sociedade (Alvarenga *et al.*, 2016), não há uma abordagem consistente do tema pelo ordenamento jurídico, tampouco na gestão ambiental.

Nesse cenário, a geodiversidade encontra-se em situação de relativa desproteção no Brasil. A falta de tratamento legal sistemático do tema e a correlativa carência de esforços institucionais para o cuidado que a diversidade geológica merece também dificultam a instalação de geoparques no país, colocando-o numa posição tímida dentro do programa “Geoparques Mundiais da Unesco”, desenvolvido para distinção e proteção de certos territórios em reconhecimento à importância geológica, geomorfológica, cultural e paisagística que apresentam (Unesco, 2015). Decerto, o não enquadramento prévio dos geoparques na legislação ambiental pátria é hoje, a par de dificuldades atinentes à forma de apresentação de propostas à Unesco e de implementação de uma gestão ambiental atenta à conservação da geodiversidade, um óbice à expansão do referido programa internacional no país.

Com efeito, atualmente, o território do Araripe, no Ceará, é o único a ostentar o título “Geoparque Unesco” no Brasil (Mochiutti *et al.*, 2012). A existência de apenas um geoparque num país tão rico em termos de geodiversidade decorre, em parte, de dificuldades atinentes aos protocolos administrativos e arranjos institucionais requeridos, a partir do quadro legislativo, para que tal iniciativa de geoconservação seja replicada noutras regiões.

2 Objetivo

No intuito de contribuir para o enfrentamento das questões levantadas, este artigo, desdobrando argumentos apresentados por Delphim (2009), trata da “chancela da paisagem cultural”, introduzida no direito pátrio pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), como meio para viabilização de projetos de geoconservação no Brasil. Discute-se a aplicabilidade da chancela para a gestão e proteção da Serra da Canastra (MG), que se notabiliza por uma complexa e rica combinação de elementos naturais e culturais. Em adição, discute-se sobre a funcionalidade da paisagem cultural, uma vez reconhecida pelo Iphan e modulada juridicamente, para a obtenção do título “geoparque Unesco” pelo território considerado.

3 Material e Métodos

A caracterização geoambiental geral da Serra da Canastra apresentada neste artigo focalizou aspectos geológicos e geomorfológicos e baseou-se em estudos específicos sobre a região, como os de Seer *et al.* (2001), Chaves *et al.* (2008) e, notadamente, o Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Canastra – PNSC (MMA/Ibama, 2005). Complementarmente, foram realizadas visitas de campo, para ilustração de sítios da geodiversidade da Serra. Foram considerados, também, temas socio-culturais, à vista da relevância que eles apresentam para a categorização da Serra da Canastra como paisagem cultural (Iphan, 2009).

Procedeu-se à inventariação, a título ilustrativo (não exaustivo), de Lugares de Interesse Geopaisagístico – LIGp e Cultural – LIC (termos conceituados na sequência deste artigo) na Serra da Canastra, notadamente no eixo centro-nordeste do PNSC e imediações, região dos municípios de São Roque de Minas e Vargem Bonita, duas das principais portas de entrada para o parque. Para inventariação dos LIGp e LIC, foram adotadas, respectivamente, fichas propostas por Paula & Castro (2014) e Varine (2013). Os LIGp e LIC visitados foram escolhidos com apoio na literatura científica sobre a Serra da Canastra, como também em indicações obtidas de membros da comunidade local durante os trabalhos de campo.

Para representação espacial dos LIGp e LIC, foram registradas as respectivas coordenadas geográficas com auxílio de aparelho GPS de navegação em *datum* WGS 84. Os pontos foram reproduzidos em ambiente SIG por meio do *software* ESRI-ArcGIS 10.1, sobre o mapa-base topográfico. Os limites do PNSC foram obtidos na base vetorial do Instituto Estadual de Florestas (IEF, 2017). A malha municipal corresponde à divisão político-administrativa do Brasil (IBGE, 2014).

O mapa dos LIGp e LIC inventariados foi elaborado no sistema geodésico de referência SIRGAS 2000, conforme orientação do IBGE (2015).

4 Caracterização Ambiental Geral da Serra da Canastra

A região da Serra da Canastra consiste numa feição geomorfológica desenvolvida principalmen-

te em rochas metassedimentares e meta-ígneas dos grupos Canastra, Ibiá e Araxá, da Faixa de Dobramentos e Falhamentos Brasília, deformadas durante o evento Brasileiro (Seer *et al.*, 2001). O relevo e a declividade regionais registram parcialmente esse evento, que implicou movimentações geotectônicas de caráter orogénico, em função do encontro dos Crátons Amazônico e São Francisco, formados no Arqueano. Após o evento brasileiro, a região passou por períodos de quiescência tectônica, entremeados por soerguimentos durante o Mesozoico e início do Cenozoico, sendo submetida desde então a processos intempéricos e erosivos que resultam na fisionomia atual. Trata-se, portanto, de um conjunto de serras e chapadas decorrentes de processos e fenômenos geológicos que remontam ao Proterozoico. Intrusões kimberlíticas e depósitos sedimentares cenozoicos explicam as ocorrências diamantíferas na região (Chaves *et al.*, 2008).

A paisagem é marcada pela alternância de platôs, encostas escarpadas e vales encaixados, onde se distinguem dois segmentos principais: (1) o amplo platô do maciço da Canastra, fisionomia predominante, coberta por vegetação campestre; (2) uma região de chapada, em que há alternância de faixas estreitas dessa feição e encostas escarpadas e vales alongados, com orientação predominante NW-SE (MMA/Ibama, 2005).

Processos morfodinâmicos envolvendo o ciclo e os fluxos da água são fatores notáveis na configuração geomorfológica da Serra da Canastra e entorno, como também para a composição de um cenário de beleza singular, que impressionou o naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire (1847/2004), quando visitou a região em 1819.

Biologicamente, a Serra da Canastra apresenta altos índices de endemismo, raridade e diversidade de espécies, algumas delas ameaçadas de extinção, como o pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*, Vieillot, 1817), oficialmente reconhecido como símbolo das águas brasileiras (MMA, 2018). A riqueza biológica da região da Canastra valeu-lhe regime especial de proteção, conferido pelo Decreto 70.355, pelo qual foi instituído o PNSC no início da década de 1970 (Brasil, 1972).

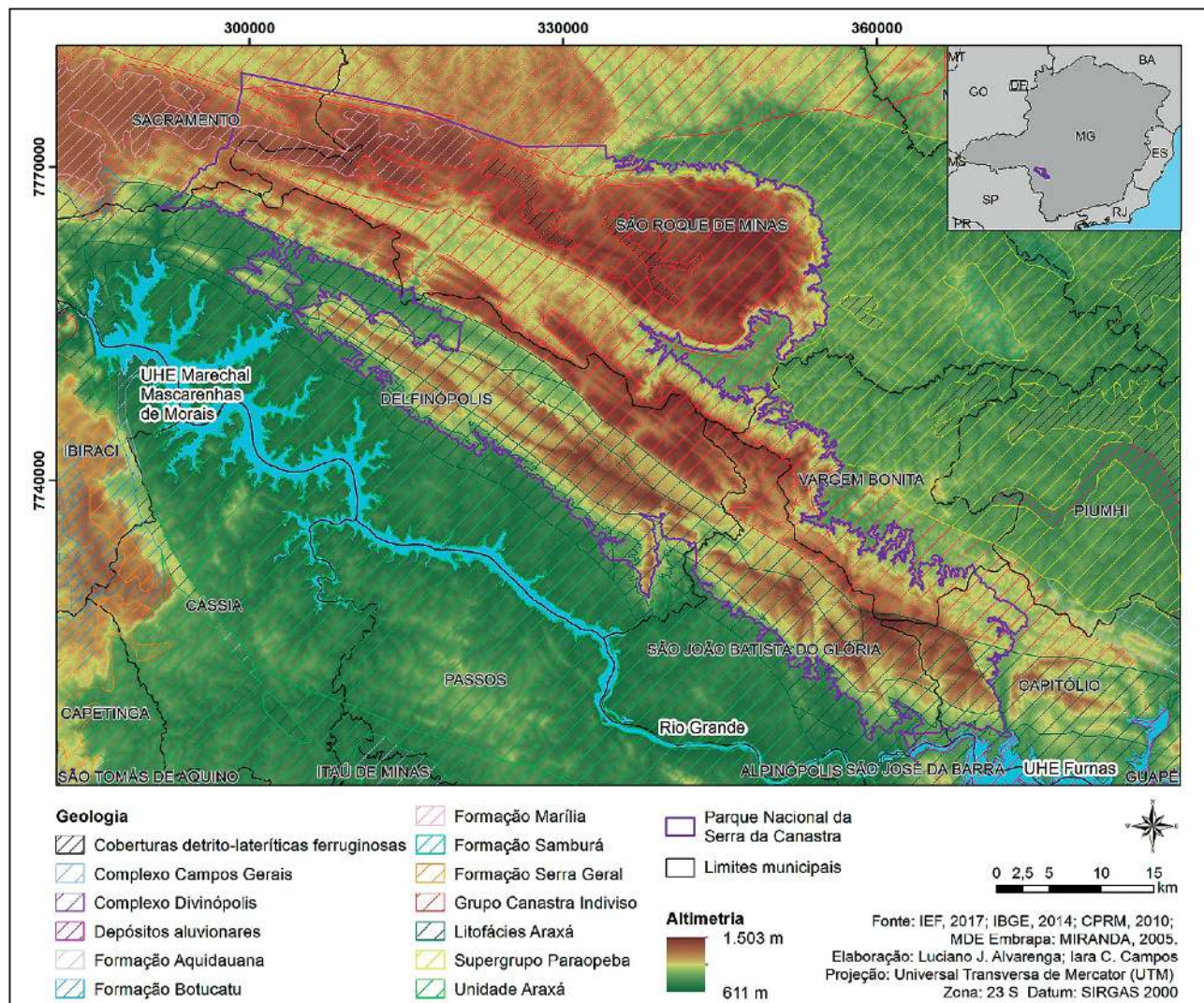


Figura 1 Mapa geológico da Serra da Canastra.

As características geológicas, morfológicas e biológicas da Serra da Canastra conferem-lhe a condição de genuíno patrimônio natural, tendo sido decisivas para a criação do PNSC, como também para que o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) sugerisse a instalação de um geoparque na região (Schobbenhaus & Silva, 2012).

Com efeito, a Serra da Canastra chama a atenção por sua geodiversidade e por uma invulgar variedade de ambientes hidrográficos, como nascentes, quedas d'água, ribeirões e rios (MMA/Ibama, 2005). Trata-se de região que propicia paisagens de cenário excepcional, rica pela presença de sítios monumentais em termos geológicos e geomorfológicos, como

Serra da Canastra (MG)
Localização: Parte dos municípios de São Roque de Minas, Sacramento e Delfinópolis, sudoeste de Minas Gerais;
Importância: Unidades neoproterozóicas da faixa dobrada Brasília; relevo esculpido em quartzitos dobrados do Grupo Canastra; falha de empurrão sobre unidades pelito-carbonáticas do Grupo Bambuí; tectônica rúptil NW-SE com dezenas de intrusões kimberlíticas, algumas delas portadoras de diamantes; cotas entre 1.350-1.250m relacionadas à superfície de aplainamento "Pós-Gondwana", do Cretáceo Superior; grande beleza cênica;
Dados adicionais: Proposta inserida na área do Parque Nacional da Serra da Canastra, criado para a proteção das nascentes do rio São Francisco; altitudes entre 900 e 1.500m; predomínio de campos rupestres; paisagens de cenário excepcional; Cachoeira da Casca d'Anta e outras; possibilidade de observação de animais selvagens.

Tabela 1 Ementa da proposta de geoparque para a Serra da Canastra (Schobbenhaus & Silva, 2012).

a Cachoeira Casca d'Anta, inventariada e descrita no âmbito da Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (Sigep), e o Chapadão da Canastra (ou do Diamante).

Culturalmente, a ambiência é predominantemente rural, fazendo-se presentes atividades econômicas e modos de vida ligados ao campo. Há quem diga existir no território em foco um estilo de vida típico, chamado “canasteiro”, próprio das pessoas que vivem nas cercanias da Serra da Canastra. Para Meneses (2015), a serra abriga um patrimônio “vivencial”, concretamente perceptível nos típicos “modos de criar, fazer e viver” das pessoas daquele lugar. Trata-se de autênticas “vivências dignificadas”, tecidas historicamente e dinamizadas na inter-relação com características da geologia e ecologia locais. É de se notar que o queijo Canastra, cujo processo de feitura foi reconhecido como integrante do patrimônio cultural imaterial brasileiro pelo Iphan (2008), materializa modos de fazer peculiares e que não podem ser dissociados de fatores naturais, nomeadamente pedológicos e ecológicos, que “propiciam pastagens naturais típicas e o desenvolvimento de bactérias específicas que se multiplicam em cada um desses microclimas e dão a cada queijo aparência e sabor específicos” (Meneses, 2015, p. 177).

Conjugados, os atributos da geodiversidade, biodiversidade e cultura da Serra da Canastra tornam pertinente o debate sobre qual o modelo jurídico adequado para a conservação integrada do patrimônio natural (biodiversidade; geodiversidade) e cultural que ela abriga, como também para a ulterior obtenção do *label* “geoparque Unesco”.

5 Paisagem Cultural e Geoconservação

5.1 Os Geoparques e a Relevância de sua Modulação Jurídica

Segundo a Unesco (2017), geoparques são territórios onde sítios e paisagens de especial relevância geológica são geridos com base num conceito holístico de proteção, educação, desenvolvimento sustentável e participação de comunidades locais. Os geoparques têm como fins precípuos: preservar a geodiversidade e registros superficiais da história da Terra; conciliar proteção do patrimônio natural e

cultural e atividades econômicas; estimular o geoturismo e a geoeducação. Eles devem induzir usos econômicos que respeitem a geodiversidade e sejam integrados às dinâmicas culturais locais. Como estratégias de gestão territorial, os geoparques podem trazer benefícios à sustentabilidade regional, desde que favoreçam a geoconservação, a educação em geociências e usos sustentáveis dos bens naturais e culturais do território (Brilha, 2012).

Para ser reconhecido como geoparque, o território candidato deve ter seus sítios de interesse geológico protegidos segundo a legislação pátria (Unesco, 2015). A modulação jurídica dos geoparques tem, portanto, relevância social e científica para efetivar esse instrumento de geoconservação.

5.2 Chancela da Paisagem Cultural, Geoconservação e Geoparques

A chancela de paisagem cultural, introduzida no direito brasileiro pela Portaria 127, do Iphan (2009), pode ser útil à modelagem de um sistema para gestão e conservação do patrimônio geológico e cultural, como o presente na Serra da Canastra.

A portaria conceitua paisagem cultural como “porção peculiar do território nacional, representativa do processo de interação do homem com o meio natural, à qual a vida e a ciência humana imprimiram marcas ou atribuíram valores” (art. 1º, *caput*). A chancela, conferida pelo Iphan após procedimento próprio, visa “atender ao interesse público e contribuir para a preservação do patrimônio cultural, complementando e integrando os instrumentos de promoção e proteção existentes” (art. 2º, *caput*).

Similarmente ao geoparque, a paisagem cultural não implica um modelo rígido de proteção. Ao modo de um *soft law*, ela considera “o caráter dinâmico da cultura e da ação humana sobre as porções do território a que se aplica, convive com as transformações inerentes ao desenvolvimento econômico e social sustentáveis e valoriza a motivação responsável pela preservação do patrimônio” (art. 3º). Em adição, tem como vantagem ser estabelecida e implementada a partir de um pacto entre poder público, empresas e cidadãos para a gestão do território (art.

4º). Esse pacto deve resultar num plano de gestão, elaborado democraticamente e cuja execução deve ser fiscalizada pelo Iphan (art. 5º). Cabe destacar que qualquer pessoa pode requerer a abertura de processo administrativo visando à chancela de paisagem cultural (art. 6º), o que, a princípio, confere caráter democrático e participativo à aplicabilidade da ferramenta de gestão em foco.

Uma vez chancelada e definida a poligonal da paisagem, ser-lhe-á aplicado um regime jurídico especial de conservação, formalizado no sobredito plano de gestão. Por isso, ao ser reconhecida pelo Iphan, a paisagem cultural consistirá num tipo de Espaço Territorial Especialmente Protegido (Etep), conforme art. 225, §1º, III, da Constituição da República (Brasil, 1988).

Para além dessas funcionalidades da paisagem cultural, Delphim (2009) vê nela um instrumento útil à proteção do patrimônio geológico brasileiro, inclusive para fins de reconhecimento do território-alvo da chancela como “geoparque Unesco”. Paisagens culturais e geoparques têm em comum o objetivo de conjugar, com relativa flexibilidade, atividades econômicas, principalmente o turismo, e salvaguarda ambiental. Nesse sentido, uma paisagem cultural chancelada pode ser concebida como plataforma jurídica para ulterior obtenção do título “Geoparque Global” pelo território considerado. Essa conjugação será positiva, segundo Delphim (2009), para realçar diversas conexões entre patrimônio natural (geodiversidade; biodiversidade) e cultural (arqueológico, arquitetônico, imaterial, etc.). Simultaneamente, “a leitura da paisagem efetuada pela ciência incluirá páginas elaboradas há séculos pelas comunidades locais e, reciprocamente, a visão de mundo destas comunidades incorporará o chamado pensamento científico ao seu imaginário” (Delphim, 2009, p. 83).

6 Serra da Canastra: Possível Paisagem Cultural e Geoparque

6.1 Exemplos de Lugares de Interesse Geopaisagístico e Cultural na Serra da Canastra

A Serra da Canastra abriga Lugares de Interesse Geopaisagístico (LIGp) e Cultural (LIC) que merecem proteção específica. Ao se empregar o

conceito de LIGp, apresentado originalmente neste trabalho, objetiva-se, a um só tempo: (1) sublinhar a importância cênica, já destacada por Schobbenhaus & Silva (2012), de determinados sítios da geodiversidade local; e (2) acentuar a relevância dos aspectos geológicos ou geomorfológicos na composição física e na fruição social (experiencial) da paisagem. Adicionalmente, o termo “geopaisagístico”, combinado com a referência aos aludidos LIC, assim qualificados pelo singular valor cultural (arquitetônico, gastronômico, religioso, etc.) que contém, ajusta-se tanto às discussões sobre enquadramento da Serra da Canastra como paisagem cultural (Iphan, 2009), como às relativas à sua titulação como geoparque, nos moldes da Unesco (2015). A tabela abaixo relaciona LIGp e LIC inventariados na região, nomeadamente no eixo centro-nordeste do PNSC e imediações.

	LIGp	Interesses Preponderantes
1	Cachoeira Casca d'Anta (parte baixa)	Cênico; interpretação geológica, geomorfológica e hidrológica da paisagem
2	Cachoeira Casca d'Anta (parte alta)	Cênico; interpretação geológica, geomorfológica e hidrológica da paisagem
3	Cachoeira da Chinela	Geoturístico
4	Cachoeira Recanto da Canastra	Geoturístico; cultural
5	Curral de Pedras	Interpretação geológica, ecológica, arqueológica e cultural da paisagem
6	Ponto de venda de produtos típicos	Turístico; cultural
7	Fazenda produtora de queijo Canastra	Turístico; cultural
8	Levadas em antiga fazenda	Cultural; hidrológico
9	Mirante para o Chapadão da Canastra	Cênico; interpretação geológica e geomorfológica da paisagem
10	Nascentes históricas do Rio São Francisco	Histórico; cultural; hidrológico
11	Ponto para observação do Pato-Mergulhão	Biológico (científico); turístico
12	Ponto 1 para observação do Chapadão da Canastra (ou do Diamante)	Interpretação geológica e geomorfológica da paisagem
13	Ponto 2 para observação do Chapadão da Canastra (ou do Diamante)	Interpretação geológica e geomorfológica da paisagem
14	Mirante para a Cachoeira Casca d'Anta	Cênico; interpretação geológica e geomorfológica da paisagem
15	Ponto 3 para observação do Chapadão da Canastra (Mirante)	Interpretação geológica e geomorfológica da paisagem
16	Ponto 4 para observação do Chapadão da Canastra (Distrito São José do Barreiro)	Interpretação geológica e geomorfológica da paisagem
17	Vista privilegiada para a Cachoeira Casca d'Anta	Cênico; histórico; interpretação geológica e geomorfológica da paisagem

Tabela 2 Relação de Lugares de Interesse Geopaisagístico ou Cultural na Serra da Canastra.

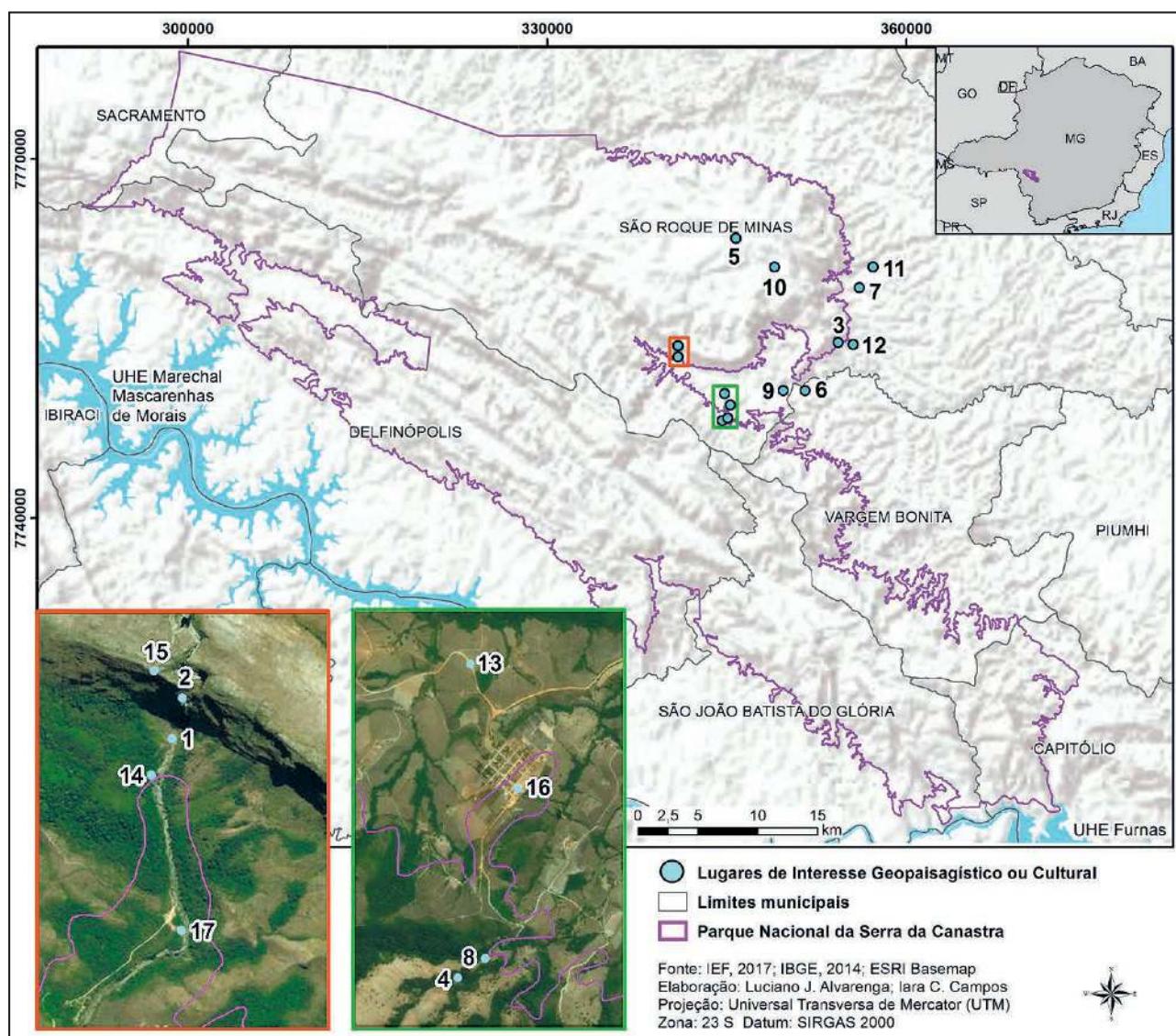


Figura 2 Lugares de Interesse Geopaisagístico (LIGp) ou Cultural (LIC) na Serra da Canastra, na região dos Municípios de São Roque de Minas e Vargem Bonita: 1–Cachoeira Casca d’Anta (parte baixa); 2–Cachoeira Casca d’Anta (parte alta); 3–Cachoeira da Chinela; 4–Cachoeira Recanto da Canastra; 5–Curral de Pedras; 6–Ponto de venda de produtos típicos; 7–Fazenda produtora de queijo Canastra; 8–Levadas em antiga fazenda; 9–Mirante para o Chapadão da Canastra; 10–Nascentes históricas do Rio São Francisco; 11–Ponto para observação do Pato-Mergulhão; 12–Ponto 1 para observação do Chapadão da Canastra (ou do Diamante); 13–Ponto 2 para observação do Chapadão da Canastra (ou do Diamante); 14–Mirante para a Cachoeira Casca d’Anta; 15–Ponto 3 para observação do Chapadão da Canastra (Mirante); 16–Ponto 4 para observação do Chapadão da Canastra (Distrito São José do Barreiro); 17–Vista privilegiada para a Cachoeira Casca d’Anta.

Dentre 17 sítios inventariados, 06 inserem-se no interior do PNSC (1, 2, 5, 10 e 16), pelo que sua gestão se subordina a princípios e regras rigorosos em termos de conservação. Os 11 demais (4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15 e 17), entretanto, estão no entorno da UC; por isso e por ainda não serem alvo de medidas complementares de gestão e cuidado, recebem proteção considerada tímida ante a importân-

cia geológica, geomorfológica, ecológica ou cultural que apresentam.

6.2 Percepções sobre a Gestão de Lugares de Interesse Geopaisagístico na Serra da Canastra

Enfocando-se a geodiversidade, observa-se que alguns LIGp carecem de gestão e proteção es-

pecíficas, seja por estarem fora da poligonal do parque, seja por, mesmo localizados no interior da UC, não receberem tratamento adequado segundo protocolos da geoconservação (Brilha, 2016). É o caso, por exemplo, do LIGp “Vista privilegiada para a Cachoeira Casca d’Anta”, um dos mais visitados da região pela importância que possui para fins de interpretação e fruição da paisagem, análise geocientífica e remissão histórica às descrições que Saint-Hilaire (1847/2004) fez da região em princípios do século XIX.

Pela correspondência com o cenário que se pode contemplar ainda hoje, merece transcrição o relato do naturalista francês sobre a Cachoeira Casca d’Anta e cercanias:

“Embrenhamo-nos na mata e dentro em pouco começamos a ouvir o barulho da cachoeira. Pelas informações que me tinham dado havia poucos instantes, eu sabia que ela se despenca-va do lado meridional da Serra da Canastra. De repente avistei o seu começo e logo em seguida pude vê-la em toda a sua extensão, ou pelo menos o máximo que podia ser visto do ponto onde nos achávamos. O espetáculo arrancou de José Mariano e de mim um grito de admiração. No ponto onde a água cai há uma depressão no cume do paredão de rochas, formando um sulco largo e profundo que vai descendo em ziguezague até uns dois terços da altura da

pedreira, segundo nos pareceu. De um ponto ainda bastante elevado, onde termina a fenda, despeja-se majestosamente uma cortina de água, cujo volume é maior em um dos lados. O terreno que se estende abaixo da cascata é bastante irregular, e um outeiro coberto de verdejante relva esconde a parte inferior da cortina de água. Do lado direito desce até ela uma mata de um verde sombrio. É essa a nascente do S. Francisco. [...]

Vou descrevê-la [a cachoeira Casca d’Anta] tal como apareceu aos meus olhos, quando dela me aproximei o máximo que era possível. Acima dela vê-se, como já disse, uma larga fenda na rocha. No ponto onde caem as águas as pedras formam uma concavidade pouco pronunciada. [...] Não a medi, mas de acordo com o cálculo provavelmente bastante preciso de Eschwege, ela deve ter uns 203 metros, aproximadamente. Ela não se precipita das rochas com violência, exibindo, pelo contrário, um belo lençol de água branca e espumosa que se expande lentamente e parece formado por grandes flocos de neve. As águas caem numa bacia semicircular, rodeada de pedras amontoadas desordenadamente, de onde descem por uma encosta escarpada para formar o famoso Rio S. Francisco, que tem quase 700 léguas de extensão e recebe uma infinidade de outros rios.

O estrondo que as águas da Cachoeira da Casca d’Anta fazem ao cair é ouvido de longe, e a névoa extremamente fina que elas produzem é



Figura 3 LIGp “Ponto para Leitura Geocientífica da Paisagem (Vista para a Cachoeira Casca d’Anta)”. Foto: Luciano J. Alvarenga.

levada a uma grande distância pela deslocação de ar causada pela queda. [...]

Para ter uma ideia de como é fascinante a paisagem ali, o leitor deve imaginar estar vendo em conjunto tudo o que a Natureza tem de mais encantador: um céu de um azul puríssimo, montanhas coroadas de rochas, uma cachoeira majestosa, águas de uma limpidez sem par, o verde cintilante das folhagens e, finalmente, as matas virgens, que exibem todos os tipos de vegetação tropical” (Saint-Hilaire, 1847/2004, p. 103, 104, 105).

Por outro lado, mesmo os LIGp inventariados no interior do PNSC não são valorizados do ponto de vista geocientífico. A estrutura, os equipamentos e o modo de operação do parque mostram-se insuficientes, atualmente, para o uso educativo e cultural de sítios de interesse geológico, geomorfológico e paisagístico da região. Os LIGp presentes no parque ainda não são devidamente aproveitados como espaços para contemplação, conhecimento e valorização da geodiversidade.

No Curral de Pedras, por exemplo, estrutura datada do século XIX que se notabiliza por integrar

aspectos geológicos (afloramentos de quartzito), arqueológicos (técnica de construção segundo o método da junta seca), arquitetônicos (forma e inserção na paisagem), históricos (as funções do curral no passado) e ecológicos (habitat de espécies da flora e fauna regional; ponto de interpretação de fitofisionomias do bioma Cerrado), inexistem painéis ou placas auxiliares ao entendimento para uma vivência paisagística do lugar (Figura 4). Também não há, no âmbito institucional do PNSC, disponibilidade de texto educativo (impresso ou *on-line*) sobre tal sítio.

Tratando-se dos LIGp localizados no interior da UC, que já recebem salvaguarda da legislação por força do Decreto 70.355 (Brasil, 1972), compreende-se que eles devem ser equipados com estruturas, como painéis interpretativos de aspectos da geodiversidade e da paisagem. Estratégias complementares, como cursos para condutores, trilhas autoguiadas, excursões, roteiros, palestras, jogos e atividades lúdicas, textos impressos e *on-line* (Moreira, 2012), podem e devem ser colocadas em prática para valorizar, promover o conhecimento e a conservação da geodiversidade na região da Serra da Canastra.

Quanto aos LIGp localizados fora dos limites do PNSC, cabe ter em conta, em primeira linha, que



Figura 4 Curral de Pedras, LIGp situado no PNSC. Foto: Luciano J. Alvarenga.

instrumentos já previstos na legislação ambiental podem ser manejados para protegê-los. Nesta linha de raciocínio, duas hipóteses devem ser consideradas: (1) a se ter como objetivo a salvaguarda dos sítios de modo pontual, pode-se lançar mão de ferramentas jurídicas específicas, a exemplo do tombamento (Alvarenga *et al.*, 2016); (2) a se objetivar, diferentemente, uma conservação que abarque e integre um conjunto numeroso de LIGp e LIC, faz-se pertinente o recurso a meios jurídico-administrativos com maior alcance geográfico, como a chancela de paisagem cultural (Iphan, 2009), cujo plano de gestão há de prever diretivas e medidas atinentes à proteção desses lugares como componentes de uma unidade maior.

No caso da Serra da Canastra, sua chancela como paisagem cultural pode favorecer a integração de ações de salvaguarda do patrimônio natural e cultural “vivencial” (Meneses, 2015) regional e, num segundo momento, para o estabelecimento de plataforma jurídica para a ulterior obtenção do reconhecimento como “geoparque Unesco”.

7 Considerações Finais

A chancela de paisagem cultural baseia-se na “necessidade de ações e iniciativas administrativas e institucionais de preservação de contextos culturais complexos, que abranjam porções do território nacional e destaquem-se pela interação peculiar do homem com o meio natural”. O instituto objetiva, também, valorizar “a relação harmônica com a natureza, estimulando a dimensão afetiva com o território e tendo como premissa a qualidade de vida da população”. Calha observar que a referida chancela parte da premissa de que “os instrumentos legais vigentes que tratam do patrimônio cultural e natural, tomados individualmente, não contemplam integralmente o conjunto de fatores implícitos nas paisagens culturais” (Iphan, 2009).

Esse conjunto de motivações da Portaria 127 do Iphan, que instituiu a chancela de paisagens culturais, parece ser aplicável ao complexo paisagístico natural e cultural da região da Serra da Canastra, considerando-se que: (1) sítios de peculiar interesse

geológico ou geomorfológico, neste estudo denominados Lugares de Interesse Geopaisagístico (LIGp), não se confinam à área atualmente protegida pelo PNSC; (2) para além dos LIGp, existem na região diversos Lugares de Interesse Cultural (LIC), como fazendas produtoras de queijo Canastra, que representam *in situ* modos peculiares de interação do homem com o ambiente, inclusive com a geodiversidade. A salvaguarda dos LIGp e LIC deve ocorrer, portanto, de modo integrado, e a instituição de paisagem cultural na Serra da Canastra pode consistir em estratégia abrangente e eficaz para tal fim.

A chancela de paisagem cultural é uma ferramenta jurídica adequada para, de modo complementar ao PNSC, proteger a geodiversidade da Serra da Canastra. Uma vez chancelada e demarcada pelo Iphan, a paisagem importará num regime jurídico especial de proteção territorial para além dos limites do parque, abarcando LIGp atualmente não salvaguardados pela UC, mas permitindo o desenvolvimento de atividades tradicionais (patrimônio cultural) que, em princípio, seriam proibidas no interior do parque.

Concretamente, o plano de gestão desse território, a ser elaborado com base na Portaria 127 do Iphan (2009), poderá estabelecer diretrizes e ações específicas para a conservação do patrimônio geológico, após a inventariação sistemática dos LIGp. Complementarmente, em médio prazo, a instituição da paisagem cultural e a elaboração de um plano de gestão inclusivo dos LIGp e LIC da Serra da Canastra, podem sustentar juridicamente, em acordo com as recomendações da Unesco (2015), a candidatura do território da Serra da Canastra à obtenção do título de “geoparque” perante a entidade internacional. A obtenção desse reconhecimento pode trazer benefícios para a gestão, valorização, fruição e divulgação da diversidade geológica, geomorfológica e cultural da região.

Nesse contexto, há de ter lugar uma discussão aprofundada acerca da pertinência da complementaridade entre o regime jurídico do PNSC e o de outras ferramentas jurídicas e de gestão, nomeadamente a chancela de paisagem cultural (Iphan, 2009), a fim de melhorar as condições de interpretação, promoção e proteção do patrimônio geológico e cultural na Serra da Canastra.

8 Referências

- Alvarenga, L.J.; Bernardo, J.M. & Castro, P.T.A. 2016. Conservação do estromatólito do Tejuco, São João del-Rei, Minas Gerais: contributos à geomonumentalização a partir de um diálogo entre Brasil e Portugal. *Geonomos*, 24: 276-280.
- Brasil. 1972. *Decreto 70.355, de 3 de abril*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D70355.htm. Acesso em: 18 abr. 2018.
- Brasil. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 10 maio 2018.
- Brilha, J. 2012. A Rede Global de Geoparques Nacionais: um instrumento para promoção internacional da geoconservação. In: SCHOBENHAUS, C. & SILVA, C.R. (ed.). *Geoparques do Brasil: propostas*, vol. 1. Rio de Janeiro, CPRM, p. 29-38.
- Brilha, J. 2016. Inventory and quantitative assesment of geosites and geodiversity sites: a review. *Geoheritage*, 8: 119-134.
- Carvalho, A.M.G. 2015. *As pedras e as palavras*. Lisboa, Âncora. 372p.
- Chaves, M.L.S.C.; Brandão, P.R.G.; Girodo, A.C. & Benitez, L. 2008. Kimberlito Canastra-1 (São Roque de Minas, MG): geologia, mineralogia e reservas diamantíferas. *Revista da Escola de Minas*, 61: 357-364.
- CPRM. 2010. *Geodiversidade do Estado de Minas Gerais*. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1339&sid=9>. Acesso em: 6 maio 2018.
- Delphim, C.F.M. 2009. Patrimônio cultural e Geoparque. *Geologia USP*, 5: 75-83.
- Henriques, M.H.; Reis, R.P.; Brilha, J. & Mota, T. 2011. Geoconservation as an emerging Geoscience. *Geoheritage*, 3: 117-128.
- IBGE. 2014. *Divisão político-administrativa municipal do Brasil, de acordo com a estrutura político-administrativa vigente em 01.07.2014*. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/malhas_digitais/municipio_2014/MG/. Acesso em: 4 maio 2018.
- IBGE. 2015. *FAQ – Qual o sistema geodésico de referência em uso hoje no Brasil?* Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/pmrg/faq.shtm>. Acesso em: 10 maio 2018.
- IEF. 2017. *Banco de dados de unidades de conservação estaduais*. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/areas-protegidas/banco-de-dados-de-unidades-de-conservacao-estaduais>. Acesso em: 8 maio 2017.
- Iphan. 2008. *Titulação de patrimônio cultural do Brasil ao modo artesanal de fazer queijo de Minas nas regiões do Serro, da Serra da Canastra e Salitre/Alto Paranaíba*. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Modo_fazer_queijo_minas_titulacao.pdf. Acesso em: 6 mar. 2018.
- Iphan. 2009. *Paisagem cultural*. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Livreto_paisagem_cultural.pdf. Acesso em: 18 abr. 2018.
- Meneses, J.N.C. 2015. A semântica de uma memória: os modos de fazer como patrimônio vivencial. In: REIS, A.S. & FIGUEIREDO, B.G. (ed.). *Patrimônio imaterial em perspectiva*. Belo Horizonte, Fino Traço, p. 169-195.
- MMA/Ibama. 2005. *Plano de manejo: Parque Nacional Serra da Canastra*. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/pm_parna_serra_canastra_1.pdf. Acesso em: 10 abr. 2017.
- MMA. 2018. *Portaria 79, de 26 de março de 2018*. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/03/2018&jornal=515&pagina=161>. Acesso em: 11 maio 2018.
- Manosso, F.C. & Ondicol, R.P. 2012. Geodiversidade: considerações sobre quantificação e avaliação da distribuição espacial. *Anuário do Instituto de Geociências*, 35(1): 90-100.
- Miranda, E.E. (coord.). 2005. *Brasil em Relevô*. Campinas, Embrapa. Disponível em: <http://www.relevobr.cnpem.br>. Acesso em: 8 abr. 2018.
- Mochiutti, N.F.; Guimarães, G.B.; Moreira, J.C.; Lima, F.F. & Freitas, F.I. 2012. Os valores da geodiversidade: geossítios do Geoparque Araripe/CE. *Anuário do Instituto de Geociências*, 35(1): 173-189.
- Moreira, J.C. 2012. Interpretação ambiental, aspectos geológicos e geomorfológicos. *Boletim de Geografia*, 30(2): 87-98.
- Nascimento, M.A.L.; Ruchkys, U.A. & Mantesso-Neto, V. 2008. *Geodiversidade, geoconservação e geoturismo: trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico*. São Paulo, SBG. 84p.
- Paula, S.F. & Castro, P.T.A. 2014. Protocolo de avaliação e inventariação de Lugares de Interesse Geológico e Mineiro. *Pesquisas em Turismo e Paisagens Cársticas*, 7: 19-27.
- Saint-Hilaire, A. 1847/2004. *Viagem às nascentes do rio São Francisco*. 2.ed. Trad. R.R. Junqueira. Belo Horizonte, Itatiaia. 190p.
- Schobbenhaus, C. & Silva, C.R. 2012. O papel do Serviço Geológico do Brasil na criação de geoparques e na conservação do patrimônio geológico. In: SCHOBENHAUS, C. & SILVA, C.R. (ed.). *Geoparques do Brasil: propostas*, vol. 1. Rio de Janeiro, CPRM, p. 11-28.
- Seer, H.J.; Brod, J.A.; Fuck, R.A.; Pimentel, M.M.; Boaventura, G. & Dardene, M.A. 2001. O Grupo Araxá em sua área-tipo: um fragmento de crosta oceânica Neoproterozoica na Faixa de Dobramentos Brasília. *Revista Brasileira de Geociências*, 31(3): 385-396.
- Stanley, M. 2001. Welcome to the 21st century. *Geodiversity Update*, 1:1-8.
- Unesco. 2015. *Estatutos del Programa Internacional de Ciencias de la Tierra y Geoparques*. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/IGGP_IGCP_UGG_Statutes_Guidelines_ES.pdf. Acesso em: 18 abr. 2017.
- Unesco. 2017. *Geoparques Mundiais da Unesco*. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/environment/biodiversity/geoparks/>. Acesso em: 15 mar. 2018.
- Varine, H. 2013. *As raízes do futuro: o patrimônio a serviço do desenvolvimento local*. Tradução M.L.P. Horta. Porto Alegre, Medianiz. 256p.