



O POTENCIAL GEOTURÍSTICO DO CANAL DOS INGLESES NA SERRA DO LENHEIRO EM SÃO JOÃO DEL REI - MG

The Geotouristic Potential of “The English Channel” in the Serra do Lenheiro in São João del Rei – MG

El potencial geoturístico del “Canal Inglés” en la Serra do Lenheiro em São João del Rei – MG

 <https://doi.org/10.35701/rcgs.v25.967>

Pedro Gabriel de Barros Junior¹

Leonardo Cristian Rocha²

Arlon Cândido Ferreira³

Histórico do Artigo:

Recebido em 01 de agosto de 2023

Aceito em 26 de setembro de 2023

Publicado em 19 de outubro de 2023

RESUMO

O Canal dos Ingleses, na Serra do Lenheiro em São João del Rei, constitui um importante patrimônio mineiro, ou seja, advindo da mineração, histórico e turístico, além de ser extremamente importante para a geodiversidade da região, sua preservação é de suma importância pois reproduz a historicidade e a (con)formação do município, tendo sido essencial para a manutenção e permanência de pessoas na ocasião histórica do século XIX, sendo ele um aqueduto, serviu de transporte hídrico para as primeiras comunidades poderem se manter suprindo suas necessidades básicas e especialmente econômicas. Sua construção representa um exemplo significativo da engenharia do século XIX e da colaboração entre técnicos estrangeiros e trabalhadores locais. O canal faz parte de um importante conjunto geológico, formado essencialmente por rochas quartzíticas denominado “Serra do Lenheiro”, esta, no contexto histórico foi um importante cenário na conquista e povoamento de Minas Gerais, pois por ela, passava o antigo Caminho Geral do Sertão, posteriormente conhecido por Estrada Real (Caminho Velho), por onde transitou, por exemplo, o Bandeirante Fernão Dias, além de Borba Gato, Matias

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). E-mail: prpedrogabriel@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0009-8088-7986>

² Professor Titular do Curso de Geografia e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). E-mail: rochageo@ufsj.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0003-0948-0728>

³ Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: arloncf@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-0075-7989>

Cardoso e Tomé Portes del-Rei, fundador de São João del-Rei. A prefeitura Municipal de São João del-Rei, através de decreto, a saber, nº 1.654, de 20 de abril de 1988, determina a área denominada "Serra do Lenheiro", tombada, para efeitos de preservação paisagística, contudo é necessário que o "Canal dos Ingleses", elemento cultural da serra, seja resguardado por legislação própria e específica que favoreça a sua preservação considerando a sua importância histórica. Ainda, o estudo aponta ser essencial para que haja a devida geoconservação e gerenciamento dos elementos físicos e patrimoniais do canal, não obstante, sua relevância geoturista e traz conceitos gerais relacionados à geodiversidade.

Palavras-chave: Canal dos Ingleses, Geodiversidade, Geoconservação, Geoturismo, Geopatrimônio, Serra do Lenheiro.

ABSTRACT

The English Channel, in Serra do Lenheiro in São João del Rei, is an important mining heritage, that is, arising from mining, historical and tourist, in addition to being extremely important for the geodiversity of the region, its preservation is of paramount importance because reproduces the historicity and (con)formation of the municipality, having been essential for the maintenance and permanence of people in the historical occasion of the 19th century, being an aqueduct, it served as water transport for the first communities to be able to maintain themselves, supplying their basic needs and especially economical. Its construction represents a significant example of 19th century engineering and collaboration between foreign technicians and local workers. The channel is part of an important geological complex, formed essentially by quartzite rocks called "Serra do Lenheiro", which, in the historical context, was an important scenario in the conquest and settlement of Minas Gerais, as the old Caminho Geral do Sertão passed through it. , later known as Estrada Real (Old Path), where, for example, Bandeirante Fernão Dias traveled, as well as Borba Gato, Matias Cardoso and Tomé Portes del-Rei, founder of São João del-Rei. The Municipality of São João del-Rei, through decree, namely, nº 1.654, of April 20, 1988, determines the area called "Serra do Lenheiro", listed, for the purposes of landscape preservation, however it is necessary that the "Canal dos Ingleses", a cultural element of the mountains, is protected by its own specific legislation that favors its preservation, considering its historical importance. Furthermore, the study points out that it is essential for proper geoconservation and management of the physical and heritage elements of the channel, despite its geotourist relevance and brings general concepts related to geodiversity.

Keywords: canal dos ingleses, geodiversity, geoconservation, geotourism, geoheritage, serra do lenheiro.

RESUMEN

El Canal Inglés, en la Serra do Lenheiro en São João del Rei, es un importante patrimonio minero, es decir, derivado de la minería, histórico y turístico, además de ser extremadamente importante para la geodiversidad de la región, su preservación es de suma importancia porque reproduce la historicidad y (con)formación del municipio, habiendo sido fundamental para el mantenimiento y permanencia de las personas en la ocasión histórica del siglo XIX, siendo un acueducto, sirvió de transporte acuático a las primeras comunidades para poder mantenerse, supliendo sus necesidades básicas y sobre todo económicas. Su construcción representa un ejemplo significativo de la ingeniería del siglo XIX y la colaboración entre técnicos extranjeros y trabajadores locales. El canal forma parte de un importante complejo geológico, formado esencialmente por rocas cuarcíticas denominadas "Serra do Lenheiro", que, en el contexto histórico, fue un escenario importante en la conquista y poblamiento de Minas Gerais, por el paso del antiguo Caminho Geral do Sertão por él. , más tarde conocida como Estrada Real (Camino Viejo), por donde transitaron, por ejemplo, Bandeirante Fernão Dias, así como Borba Gato, Matias Cardoso y Tomé Portes del-Rei, fundador de São João del-Rei. El Municipio de São João del-Rei, por decreto, a saber, nº 1.654, de 20 de abril de 1988, determina el área denominada "Serra do Lenheiro", catalogada, a los efectos de preservación del paisaje, sin embargo es necesario que el "Canal dos Ingleses", elemento cultural de la sierra, está protegido por una legislación específica que favorece su conservación, considerando su importancia histórica. Aún así, el estudio señala que es fundamental para la correcta geoconservación y gestión de los elementos físicos y patrimoniales del cauce, a pesar de su relevancia geoturística y aporta conceptos generales relacionados con la geodiversidad.

Palabras clave: canal dos Inglêss, geodiversidad, geoconservación, geoturismo, geopatrimonio, serra do lenheiro.

INTRODUÇÃO

De acordo com o inventário da Secretaria de Cultura e Turismo da Prefeitura Municipal de São João del Rei de 11 de abril de 2016, o Canal do Ingleses foi um aqueduto responsável pela condução hídrica para o fomento da economia e manutenção da comunidade beira-serra, construído durante o período colonial do Brasil, em meados do século XIX. A obra, inovadora para o país naquele tempo, foi idealizada e realizada por técnicos ingleses com mão de obra local com objetivo de suprir a cidade de São João del Rei com água potável para consumo e importante para o início do advento fabril/industrial. O documento aponta que São João del Rei desempenhava, num cenário nacional, papel primordial na produção de ouro com a exploração de minas na região, além de ser, um ponto de passagem para as rotas de transportes, ligando o interior do país às regiões litorâneas. O canal possui importância histórica, pois vem resolver um grande problema da época: levar água para a população da cidade, sendo considerada uma solução inovadora. Vale ressaltar que, naquela época, a escassez hídrica era um problema comum em várias cidades do país.

O projeto e a sua execução se deram através da escavação de rochas, criando um trajeto de aproximadamente 12 quilômetros para direcionar a água de uma nascente até a cidade. O relatório aponta que o Canal dos Ingleses atravessa a Serra do Lenheiro, em sentido diagonal, passando por uma série de túneis, pontes e sifões, demonstrando um notável conhecimento técnico, pois sua projeção também visava captar água de canais naturais marginais em sua extensão, a habilidade de engenharia fez com que o propósito fosse cumprido e o êxito do projeto inglês além de ter levado água potável para a população, também ajudou no desenvolvimento econômico da região. Com a água disponível, foi possível impulsionar a atividade industrial, como a instalação de engenhos e fábricas. Hoje, o Canal dos Ingleses é considerado um marco histórico e uma atração geoturística em São João del Rei.

Quanto ao geopatrimônio, Bennedtt e Doyle (1997), apontam quatro categorias de valores: valor intrínseco, cultural, estético, econômico e valor científico/educacional, que podem ser fomentados no Canal dos Ingleses na perspectiva do turismo local desde que preservado, identificado e demarcado. Para Sharples (2002) a geodiversidade está subdividida em três valores categóricos: intrínseco, ecológico e humano. Gray (2004) em sua discussão sobre valores da geodiversidade acrescentou o valor funcional, estabelecendo assim seis categorias: intrínseco, cultural, estético, econômico, funcional e científico/didático. Assim sendo, o Canal dos Ingleses atende, segundo a ótica destes autores, os valores supra citados, sendo funcional para fins educacionais e científicos, bem como tendo um grande potencial turístico.

Num contexto histórico, vale ressaltar que pela Serra do Lenheiro, passava a hoje denominada “Estrada Real” por onde transitou, por exemplo, o Bandeirante Fernão Dias e sua histórica “Bandeira das Esmeraldas” (TAVARES, 2011), além de Borba Gato, Matias Cardoso e Tomé Portes del-Rei, fundador de São João del-Rei. Mesmo antes da formação e criação da cidade, a Serra do Lenheiro protagonizava história, pois nela foram encontrados dois sítios rupestres cuja composição das cenas combina a presença de seres zoomorfos e antropomorfos (uma família de seres humanos esquematizados), sendo esse cenário mais um exemplar da tradição Planalto (RESENDE; TÔRRES; MATOS, 2006; RESENDE et al., 2010; SALES, 2012, SANTOS 2015).

De acordo com o inventário da Secretaria de Cultura e Turismo da Prefeitura Municipal de São João del Rei (2016, abril), reconhecido pelo Decreto no 6.747, de 09 de novembro de 2016, no que se refere ao contexto geológico e mineralógico, o canal possui veios que são alinhamentos de minerais, retilíneos ou sinuosos, contidos numa rocha diversa como um depósito linear de um minério. Neste canal, os veios de quartzo dentro do arenito foram especialmente investigados à busca de ouro, pois havia ouro incrustado no quartzo, razão pela qual a serra foi minerada e o canal contempla papel histórico nesta atividade, havendo nele, indícios de atividades mineradoras.

ÁREA DE ESTUDO, RELEVÂNCIA E GEOLOCALIZAÇÃO

O Canal dos Ingleses está localizado na Serra do Lenheiro que fica aproximadamente há 5 km do município de São João del Rei (TAVARES, 2011), na microrregião do Campo das Vertentes, os acessos ao canal são através de trilhas e estradas ligadas ao bairro denominado Senhor dos Montes, mesmo que seja possível ser acessado por outras entradas do maciço.

De acordo com inventário de 11 de abril de 2016, realizado pela Secretaria de Cultura e Turismo da Prefeitura Municipal de São João del Rei, o Canal dos Ingleses está situado em sua totalidade na área rural do município de São João del Rei e faz parte do contexto histórico ao qual a cidade se desenvolveu, ou seja, a partir da Serra do Lenheiro, onde foi encontrado o ouro, sua estrutura se encontra dentro da poligonal do Parque Ecológico Municipal da Serra do Lenheiro, estabelecido pela Lei Municipal de nº 3.356, de 1º de abril de 1998 e ainda se encontra totalmente inserido dentro da área de tombamento paisagístico da Serra do Lenheiro, conforme Decreto Municipal de nº 1.664, de 20 de abril de 1988. O Canal dos Ingleses, como demonstra a Figura 1, tem início nas imediações da Estrada Alcides Aquiles dos Santos, próximo às ruínas da Mineração Nossa Senhora do Amparo (latitude: 21° 08' 21,6" S) (Longitude: 44° 17' 19,7" O) com altitude de 1.042,00 m e término em Imediações da localidade de Olhos d'Água, no Ribeirão São Francisco Xavier (Latitude: 21° 07' 28,9" S) (Longitude: 44° 16' 24,0" O) com

altitude de 960,00 m. Nota-se ainda, na Figura 2, no entorno imediato, outros vestígios de mineração não diretamente ligados ao canal, mas parte do sistema minerador, igualmente dignos de conhecimento e preservação, estes se valendo de águas pluviais.

Figura 1: Percurso do Canal dos Ingleses sobre imagem por satélite; observa-se proximidade do bem em relação ao aglomerado urbano.



Fonte: Google Earth (2023).

Figura 2: Fotos (3) do antigo muro de divisão de datas de mineração imediatamente à esquerda do grande mundéu (grande tanque de paredes de pedras). Coordenadas: 21° 7'51.30"S - 44° 16'19.00"O. Altitude: 974,00 m. Fotos: Ulisses Passarelli em 31/05/2016.



Fonte: Arquivos da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de São João del Rei (2016).

Os estudos da região e os apontamentos realizados visam a geodiversidade do denominado Canal dos Ingleses, que serviu para o fomento da remota sociedade são-joanense, suas especificidades denotam a importância histórica e a necessidade de uma geoconservação, não obstante, o caráter geoturístico pode contribuir para esta geoconservação, sendo ele um geopatrimônio que narra parte da história da cidade.

O estudo propõe e considera relevante as contemplações paisagísticas e naturais, assim sendo, fomentando o geoturismo. As dinâmicas do Canal dos Ingleses elucidam a memória, os mecanismos de obtenção de recursos hídricos para a sociedade que se instalara na região e traz consigo um arcabouço da logística da mineração. O sistema minerador da Serra do Lenheiro, passa pelo canal deixando seus vestígios, já que a água era elemento fundamental para a atividade econômica da época. A conceituação de geoturismo para Rucks (2007) é:

“segmento da atividade turística que tem o patrimônio geológico como seu principal atrativo e busca sua proteção por meio da conservação de seus recursos e da sensibilização do turista, utilizando, para isto, a interpretação deste patrimônio tornando-o acessível ao público leigo, além de promover a sua divulgação e o desenvolvimento das ciências da Terra” (Rucks, 2007, p. 23).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para inferência do estudo, foram essenciais as revisões bibliográficas que puderam contribuir para o embasamento das constatações quanto aos conceitos abordados, tendo em vista que o objetivo do estudo é apontar a geodiversidade e o potencial geoturístico deste tão importante canal que serviu de alimentação hídrica e potencial mecanismo econômico para a sociedade da vila de São João del Rei. Um dos materiais que foram minuciosamente analisado e dissecado, advindo de um decreto de 09 de novembro de 2016, publicado pela prefeitura, sob o nº 6.747 que publicita e reconhece 24 inventários de bens culturais municipais, foi o que se refere ao Canal dos Ingleses, dentre os três culturalmente destacados: Estromatólito; Canal dos Ingleses (Figura 3) e Muros de Pedras (Figura 4) do Parque Ecológico Municipal Serra do Lenheiro.

Figura 3: Ponto inicial do Canal dos Ingleses – barragem dupla em pedra bruta; local do rompimento devido a força das águas e falta de manutenção. Pontos de ruptura: Coordenadas: Seta 1 – 21° 08' 21,6" S – 44° 17' 19,7" O; Seta 2 – 21° 08' 22,0" S – 44° 17' 19,5" O. Altitude: 1.042,00 m.
Foto: Luciano Oliveira em 29/03/2016.



Fonte: Arquivos da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de São João del Rei (2016).

Figura 4: Encosta revestida de campos rupestres contendo antigo muro de pedras para divisa de datas minerais. Coordenadas do muro: 21° 07' 51,3" S – 44° 16' 34,0" O. Altitude: 1.030,00 m. Foto: Luciano Oliveira em 31/03/2016.



Fonte: Arquivos da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de São João del Rei (2016).

O trabalho discute e aponta a importância da geoconservação, do geoturismo e o geopatrimônio relativo ao Canal dos Ingleses que pouco se lê a respeito, mesmo tão importante historicamente e, contudo, tão relevante na conformação da atual sociedade sanjoanense. Para o levantamento das discussões, além das revisões bibliográficas, foi necessário um trabalho de campo que se deu realizando o percurso do canal, identificando e apontando, no trajeto, os elementos geológicos, mineralógicos, resíduos da mineração outrora praticada e vislumbre paisagístico quanto ao percurso deste rudimentar, contudo, importante, aqueduto.

O reconhecimento do lugar, também se dá através de apontamentos que a sociedade civil e moradores do entorno, guardiões da serra e populares, que muito contribuíram, narrando em conversas informais, o contexto histórico que seus antepassados reproduziram em conversas familiares, tais relatos puderam elucidar as dinâmicas do canal.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

É importante ressaltar que o Canal dos Ingleses está inserido na Serra do Lenheiro e que o propósito de sua existência está diretamente ligado à condução de água para a remota vila sanjoanense e foi de extrema importância para o desenvolvimento da sociedade e da economia.

A IMPORTÂNCIA DA GEOCONSERVAÇÃO

É de extrema importância a geoconservação do Canal dos Ingleses na Serra do Lenheiro por diversas razões, a começar pelo fato de que é necessário preservar os processos e formações geológicas, bem como os recursos naturais deste patrimônio geológico, assim, preservando a história da Serra. É sabido que os registros geológicos contribuem com cruciais informações quanto a história do lugar, como sua evolução, formação e até mesmo, vidas passadas registradas em rochas, como por exemplo, as pinturas rupestres e fósseis. Quando conservamos as estruturas geológicas, preserva-se a história e conseqüentemente, isto nos favorece compreender o processo de formação social. Especificamente, ao analisarmos o Canal dos Ingleses, percebemos o quanto a geoconservação é importante, haja visto que já houveram as ações antrópicas que o formataram, assim, o remanescente geológico, sendo conservado, narra o processo do transporte hídrico deste aqueduto, desconsiderando o intemperismo, ações depredatórias acelerariam o desmonte histórico do canal.

O patrimônio geológico é capaz de manter vivo os mecanismos de formação no planeta e suas dinâmicas, como afirma Ruchkys (2007), ainda, para a Associação Europeia para a Conservação do Patrimônio Geológico (PROGEO) (2011):

“O patrimônio geológico é parte do patrimônio natural e engloba os lugares e elementos especiais que têm um papel fundamental na compreensão da história da Terra, suas rochas, minerais, fósseis e paisagens. Ou seja, localidades e elementos (geossítios e amostras ex situ em museus) que possibilitam uma visão especial sobre a evolução orgânica e inorgânica da Terra ao longo dos últimos 4,5 bilhões de anos.” (PROGEO, 2011).

A geoconservação através das formações geológicas também contribui para a proteção da biodiversidade, sendo que algumas espécies de plantas, animais e micro-organismos, dependem de determinados lugares para sua habitação e fixação, assim sendo, ao preservar o patrimônio geológico, também estamos protegendo a biodiversidade ligada a ele. Tal preservação e conservação do patrimônio geológico é, na atualidade, um dos maiores desafios de comunidade científica (geociências) (NASCIMENTO; RUCHKYS; MANTESSO-NETO, 2008).

Não obstante, ao preservar as formações geológicas, preserva-se fontes valiosas de informações científicas. Os estudos geológicos auxiliam na compreensão da dinâmica da Terra, além de preservar e fomentar o desenvolvimento de práticas sustentáveis de uso de recursos naturais. Os solos, os minerais, as rochas, os fósseis, os relevos e as paisagens atuais, enfim, a geomorfologia da Terra, são consequências da evolução do planeta ao longo dos anos, assim sendo, integram o mundo natural constituindo os recursos não renováveis (RUCHKYS, 2007).

Não podemos desconsiderar o caráter educacional que a geoconservação traz para a sociedade, tal ação fornece oportunidades de aprendizado sobre a história natural, a geologia e a ecologia para estudantes, pesquisadores e entusiastas. Além disso, essas áreas podem atrair turistas interessados em apreciar a beleza e a singularidade das paisagens geológicas, contribuindo para a economia local, que será tratado posteriormente.

Por fim, e não menos importante, o desenvolvimento sustentável também está ligado à geoconservação, a utilização de recursos naturais de forma racional e não predatória protege ecossistemas frágeis. Quando os princípios da geoconservação são considerados nas atividades mineradoras, por exemplo, ou na construção civil, ou em obras de infraestrutura e desenvolvimento urbano, é possível mitigar os impactos negativos no meio ambiente e garantir a preservação a longo prazo. Assim, podemos concluir que a geoconservação é extremamente importante pelos fatores aqui apontados protegendo a biodiversidade, para obtenção de conhecimento científico, favorecendo oportunidades educacionais e turísticas e desenvolvendo a sustentabilidade. Quando observados princípios geoconservacionistas, estamos cuidando da história, do planeta e das gerações vindouras.

O ASPECTO GEOTURÍSTICO DO CANAL

São João del Rei, por ser uma cidade histórica e conseqüentemente turística, vem desempenhando, ao lado de outras cidades com o mesmo perfil, como Tiradentes e Santa Cruz de Minas, protagonismo no geoturismo ou no turismo ecológico (ecoturismo), os maiores atrativos que trazem pessoas do Brasil e do mundo para conhecerem a cidade são os acervos culturais, históricos e os recursos naturais e paisagens únicas, especialmente quando observadas as Serras que compõem a microrregião do Campo das Vertentes, a saber, a serra de São José, que está situada entre os municípios de Tiradentes, São João del Rei, Coronel Xavier Chaves, Prados e Santa Cruz de Minas e sua extensão denominada Serra do Lenheiro, na cidade de São João del Rei.

O Canal dos Ingleses, que compõe a Serra do Lenheiro, faz parte de um conjunto de potenciais lugares para o fomento do geoturismo, obviamente, observadas as normas de conservação e preservação ambiental, pode narrar, na história deste patrimônio mineiro, fatos ligados ao início da sociedade sajoanense. Os espaços geoculturais, não apenas apontam os elementos da cultura, mas estão ligados aos aspectos naturais em que eles estão situados (BENTO et al., 2012), não há como dissociar os elementos antrópicos, físicos e biológicos, assim sendo, Souza (2006, p. 65) aponta que devemos “atribuir o geoturismo como um protetor de cultura (ecológica, antropológica, religiosa, artística, entre outras)”, dado a sua relevância.

O Canal dos Ingleses é um importante instrumento pedagógico, pois contribui para a educação e os estudos dos processos de distribuição populacional na cidade de São João del Rei, nele, estudante de nível fundamental, médio e superior podem aprender sobre conscientização ambiental e sobre a geologia, além de poderem entender o processo de formação da região e os processos naturais e os de interferência humana. Além dos estudantes, os turistas também podem explorar e compreender melhor a respeito da formação das paisagens, sabendo distingui-las como naturais ou culturais, apontando quando há interferências antrópicas e quando não há incorrência do ser humano, também é possível compreender os ecossistemas associados, promovendo educação ambiental e valorização da natureza. As atividades geoturísticas em áreas ambientais (naturais), normalmente são praticadas por aqueles que têm interesse em saber mais a respeito das formações geológicas, gostam da natureza e programam suas viagens com interesse de conhecer mais a respeito de eventos e paisagens naturais e históricas (BARRETO, 2008; MOREIRA, 2010; MOREIRA, 2014).

No que diz respeito aos aspectos culturais, o geoturismo é relevante pois é capaz de conectar as formações geológicas com a cultura local, assim, aspectos como a história humana, tradições, mitos e lendas associadas às paisagens geológicas se tornam potenciais elementos de interesse turístico. O

geoturismo pode ajudar a fortalecer a identidade cultural das comunidades, incentivando a preservação das tradições locais e a valorização do patrimônio cultural.

Econômicamente, o geoturismo da região do Canal dos Ingleses, a visita guiada e consciente do seu percurso, impulsiona os ganhos da sociedade, alavancando o setor turístico da cidade e das comunidades locais, considerando tal perspectiva, segundo o inventário da Secretaria de Turismo e Cultura, na região onde se localiza o Tanque dos Quilombos (Figura 5) está situada uma pousada denominada “Sítio da Alegria”, no bairro Senhor dos Montes, que visa receber turistas interessados nas cenas naturais da Serra do Lenheiro; os visitantes são atraídos pela geologia local, as paisagens únicas e o turismo pode gerar empregos e oportunidades de negócios para os residentes locais, como hospedagem, restaurantes, artesanato e guias turísticos, proporcionando uma fonte de renda sustentável. Alguns países, desde o final do século XX, começaram a entender e realizar atitudes que fomentam o geoturismo tendo como premissa as paisagens naturais (BARRETO, 2008), a visão projeta lucro e traz consigo repercussão regional, nacional e até mesmo internacional, levantando interesses midiáticos através de reportagens que narram o lugar. A conservação da natureza, as ações internacionais no quesito da preservação ambiental e atitudes de governos visionários, buscam a conservação e preservação de elementos geológicos e a prática geoturística (MOREIRA, 2014).

Figura 5: Ribeirão São Francisco Xavier e local exato do primeiro Tanque dos Quilombolas – ponto do rompimento da barragem devido às fortes chuvas de 2014. Coordenadas: 21° 07' 27,7" S; 44° 16' 00,7" O. Altitude: 937,00 m. Pilões de soca na pedra em frente ao ponto de barragem do primeiro Tanque dos Quilombolas. Fotos: Ulisses Passarelli em 26/04/2016.



Fonte: Arquivos da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de São João del Rei (2016).

A sustentabilidade deve ser observada no que se refere o geoturismo, quando a atividade turística visa preservar o meio ambiente, podemos considerar ser ela responsável e que minimiza os impactos negativos, seja na comunidade local ou no meio ambiente em si, o turismo ecológico e sustentável permite a durabilidade da história do canal quando adota medidas de conservação e preservação cultural, isto se dá através de planejamento e assertivas decisões por parte do poder público que pretende fomentar a atividade em determinado espaço geoturístico.

O fomento do geoturismo implica em determinantes papéis para a sociedade local, como trazer benefícios ambientais, criando meios de conservação, para as comunidades locais que podem se valer da presença de turistas para ativar o empreendedorismo e também na macroeconomia como para o comércio e rede hoteleira, além de restaurantes e outros setores da econômicos.

No que se refere ao patrimônio geológico, o geoturismo promove a conservação das paisagens naturais e conservação das formas geológicas, pois o cenário divulgado e popularizado, tem menos chance de sofrer “ataques” antrópicos ou de cunho mercadológico, como para a possível mineração que degradaria a paisagem e mudaria o cenário natural original. O movimento da opinião pública também tem papel importante, quando mobiliza diversos setores da sociedade para a conservação de áreas geoturísticas, como sítios geológicos, monumentos naturais, geoparques e diversas outras áreas com valor paisagístico e geológico, como o Canal dos Ingleses. O vislumbre da beleza cênica ensina e proporciona ao turista conhecimento sobre a geologia e relevos locais, como os cursos d’águas, cachoeiras e outros lugares goconservados (BARRETO, 2008).

Por fim, podemos afirmar que o geoturismo desempenha um importante papel na preservação patrimonial, geológica, histórica, cultural e didática, além de fomentar a economia local e das comunidades do entorno, valoriza a identidade cultural através das práticas sustentáveis. Turismo e conservação devem andar juntos para que os visitantes tenham experiências cada vez melhores do lugar visitado. O Canal dos Ingleses tem excelente potencial geoturístico desde que observados os quesitos aqui apontados.

GEOPATRIMÔNIO DA ÁREA DE ESTUDO

O Canal dos Ingleses, de acordo com John Luccock, um mercador advindo da Inglaterra que permaneceu no Brasil por aproximadamente dez anos com objetivo de abrir o mercado brasileiro para as exportações, foi de extrema relevância comercial pelo seu potencial, já que, segundo narra o inventário da Secretaria de Cultura e Turismo da Prefeitura Municipal de São João del Rei (2016), o canal era essencial para a manutenção daquela sociedade, ao vislumbrar o “tanque” (mina), disse Luccock que

esta era a “*única mina que deu origem à vila*” e que estava situada no “*foco dos morros que por detrás dela se elevam majestosamente, formando a Serra do Lenheiro*”. O documento da Prefeitura Municipal de São João del Rei, cita que o inglês ainda narra que: “*As águas, continua, na estação das chuvas, descendo dessas alturas reúnem-se e convergiam para esse poço*” – onde ficavam represadas para o posterior consumo e utilização, e diz ainda que: “*escavam-se também alguns canais artificiais (dos ingleses, por exemplo) a fim de encaminhar para o local as águas que, por sua natureza, (gravidade) para ali não correriam*”. Assim sendo, a preservação geopatrimonial é de suma importância para manter as características aqui mencionadas. Para Ferreira (2017):

“A preservação dos meios abióticos tem ganhado espaço no meio técnico/acadêmico, ampliando as possibilidades de análises integradas acerca da geodiversidade, geoturismo, geoconservação e geopatrimônio. Neste contexto, a Serra do Lenheiro tem papel fundamental, pois a valorização e a conservação dos seus elementos naturais contribuem para a divulgação e ratifica o papel interdisciplinar das geociências, estimulando o diálogo entre os geocientistas, estudantes, profissionais de outras áreas de conhecimento e o público em geral.” (FERREIRA, 2017, p.41).

Ao que tange o geopatrimônio, as rochas, meios abióticos em geral, tem sido cada vez mais importantes para a narração dos processos de formação e a geomorfologia de todo o planeta, o geopatrimônio engloba uma vasta variedade de elementos como rochas, minerais, fósseis, relevos, cavernas, montanhas, dunas, desfiladeiros e tantas outras formações observáveis. Sharples (2002) utiliza o termo Geoheritage (geopatrimônio) para caracterizar o que já é conhecido como patrimônio geológico, para ele, geopatrimônio abrange uma diversidade de formações abióticas, não apenas rochas, assim, podemos inferir que o Canal dos Ingleses, através de sua morfologia, extensão, relevância e características próprias, como o seu processo de formação, pode ser considerado um geopatrimônio como também sugere o conceito básico de geodiversidade.

O geopatrimônio é responsável por manter viva e conservada a história da Terra, ele fomenta a educação científica, o turismo de forma sustentável, o desenvolvimento econômico local, além de representar um valioso patrimônio natural e cultural de um lugar. As evoluções geológicas e a interação das atividades antrópicas, como no caso do Canal dos Ingleses, mantém latente os processos naturais e de formação da sociedade humana. Vale lembrar que a humanidade sempre dependeu, para se instalar, da disponibilidade de recursos hídricos, para agricultar, industrializar e formatar o atual urbanismo.

Quando há a preservação geopatrimonial, haja vista que o Canal dos Ingleses guarda importantes elementos da mineração, gerações futuras podem desenvolver pesquisas científicas que são fundamentais para a evolução do conhecimento, além de desenvolver a valorização da identidade

cultural associada às paisagens. O patrimônio mineiro encontrado no canal, evidencia sua relevância e importância histórica, pois narra o modo extrativista e os mecanismos necessários para retirada do ouro.

Historicamente, a conscientização da importância da preservação dos meios abióticos foi lento e tardio comparado ao meio biótico (LOPES, 2011). Indiretamente, existe a preservação dos meios abióticos ao se preservar os meios bióticos (BORBA, 2011) que visam a proteção da flora e fauna.

O Canal dos Ingleses têm sido relativamente preservado, pois existe o tombamento da paisagem da Serra do Lenheiro, que exemplifica o que disse Borba (2011), conservando os meios bióticos, conseqüentemente também são conservados os meios abióticos e como a vegetação da Serra do Lenheiro que compõe sua paisagem é preservada por lei, o Canal dos Ingleses resiste. Fato é que este tema – geopatrimônio – precisa ainda ser amplamente debatido; a geodiversidade, geoconservação, geopatrimônio e geoturismo, são assuntos novos, mas estão crescendo no que se refere aos estudos relacionados à Ciências da Terra (MEDEIROS; OLIVEIRA, 2011).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A geodiversidade da Serra do Lenheiro, guarda um importante patrimônio mineiro e porque não um patrimônio geológico que é o Canal dos Ingleses, nele consistem elementos que extrapolam o contexto físico do lugar, sua importância está ligada a fatores sociais, patrimoniais, ecológicos e especialmente históricos, tendo em vista que a industrialização da cidade de São João del Rei dependia de recursos hídricos e a forma encontrada para a resolução do problema foi a construção do canal. O Canal dos Ingleses tem em sua conformação, a história do Brasil, que discutia como atender as cidades com o abastecimento de água considerando a velocidade do crescimento urbano, assim, ingleses criaram o canal, demonstrando a possibilidade de transposição aquífera das águas que naturalmente se dispersavam em vertentes e que poderiam ser conduzidas para regiões próximas aos propensos centros urbanos e de desenvolvimento econômico e social.

O Canal dos Ingleses, na Serra do Lenheiro, que apesar de estar situado fora da poligonal de tombamento do IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - e do CMPPC – Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural - está situado em sua totalidade na área rural do município de São João del-Rei e faz parte do contexto histórico ao qual a cidade se desenvolveu, ou seja, no entorno da Serra do Lenheiro, onde foi encontrado o ouro que preconizou a formação da cidade. O presente estudo, tem como objetivo dar subsídios para o futuro tombamento individual deste bem, já que grande parte de sua estrutura se encontra dentro da poligonal do Parque Ecológico Municipal da

Serra do Lenheiro, estabelecido pela Lei Municipal de nº 3.356, de 1º de abril de 1998 e ainda se encontra totalmente inserido dentro da área de tombamento paisagístico da Serra do Lenheiro, conforme Decreto Municipal de nº 1.664, de 20 de abril de 1988.

Diante da relevância e das propriedades histórico-culturais do Canal dos Ingleses, este, se torna único e potencialmente geoturístico, sua geoconservação é de extrema importância; o geoturismo sustentável deve ser fomentado e por ser um precioso geopatrimônio deve ser tombado, individualmente, independente do tombamento da Serra do Lenheiro, para que possa ser instrumento paisagístico e cultural permanente para tantas outras gerações que buscarão conhecer o processo de formação da cidade de São João del Rei.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, José Marden Costa. **Potencial Geoturístico da Região de Rio de Contas - Bahia - Brasil**. 2008. 134 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Geologia, Instituto de Geociências, UFBA, Salvador, 2008.
- BENNETTE, Matthew; DOYLE, Peter. **Issues in Environment Geology: a British Perspective**. Londres: The Geological Society, 1997. 433 p.
- BENTO, Lilian Carla Moreira et al. Uma proposta de rota Geocultural para o município de Indianópolis-MG. **Geotextos**, Salvador, v. 2, n. 8, p. 75-96, 2012.
- BORBA, André Weissheimer de. Geodiversidade e geopatrimônio como bases para estratégias de geoconservação: conceitos, abordagens, métodos de avaliação e aplicabilidade no contexto do Estado do Rio Grande do Sul. **Pesquisa em Geociências**, Porto Alegre, v. 1, n. 38, p. 03-13, 2011.
- FERREIRA, Arlon Candido. **Serra do Lenheiro, um conjunto de geossítios e suas inter-relações constituindo um relevante geopatrimônio**. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós Graduação em Geografia). Universidade Federal de São João del Rei. São João del Rei, 337p. 2017.
- GRAY, Murray. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. Londres, Inglaterra: John Wiley & Sons, 2004. 448 p.
- LOPES, Laryssa Sheydder de Oliveira. **Geoconservação e Geoturismo no Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí**. 2011. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.
- MEDEIROS, Wendson Dantas de Araújo; OLIVEIRA, Frederico Fonseca Galvão de. Geodiversidade, Geopatrimônio e Geoturismo no município de Currais Novos/RN, Nordeste do Brasil. **Mercator**, Fortaleza, v. 10, n. 23, p. 59-69, 26 dez. 2011.
- MOREIRA, Jasmine Cardozo. Geoturismo: uma abordagem histórico-conceitual. **Pesquisa em Turismo e Paisagens Cársticas**, [s.i.], v. 3, p. 5-10, 2010.
- MOREIRA, Jasmine Cardozo. **Geoturismo e Interpretação Ambiental**. Ponta Grossa: UEPG, 2014. 157 p.
- OLIVEIRA, Paula Cristina Almeida de; RODRIGUES, Silvio Carlos. Patrimônio Geomorfológico: Conceitos e Aplicações. **Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 73-86, 2014.

PROGEO - Associação Europeia Para Conservação do Patrimônio Geológico. **Conserving our shared geoheritage: a protocol on geoconservation principles, sustainable site use, management, fieldwork, fossil, and mineral collecting.** 2011. Disponível em: <www.progeo.se/progeo-protocol-definitions-20110915>. Acesso em: 25 mai. 2023.

RESENDE, Maria Leônia Chaves de; TÔRRES, Moisés Romanazzi; MATOS, Vanuza Vieira. Arte rupestre em terras barrocas: um estudo de caso do sítio pré-histórico da Serra do Lenheiro. **Vertentes**, São João Del-Rei: UFSJ, no 27, jan/jun 2006, p. 07-15.

RUCHKYS, Úrsula Azevedo. **Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: Potencial para criação de um Geoparque da UNESCO.** 2007. 211 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SÃO JOÃO DEL-REI (Município). Decreto nº 1.654, de 20 de abril de 1988. Considera a área denominada "SERRA DO LENHEIRO", tombada para efeito de preservação paisagística e dá outras providências. **Decreto.** São João del-Rei, MG, 20 abr. 1988.

SÃO JOÃO DEL-REI (Município). Decreto no 6.747, de 09 de novembro de 2016. Dá publicidade e reconhecimento a 24 inventários de bens culturais municipais e, dá outras providências. **Decreto.** São João del-Rei, MG, 09 nov. 2016.

SHARPLES, Chris. **A Methodology for the Identification of Significant Landforms and Geological Sites for Geoconservation Purposes.** Forestry Commission, Tasmânia, 1993.

SOUZA, Jaqueline Fabris de. **Uma proposta de turismo histórico-cultural para o município de Itajaí - Santa Catarina: a valorização do patrimônio histórico protegido pela Fundação Miranda Lins.** 2006. 89 f. TCC (Graduação) - Curso de Graduação em Turismo, Instituto Cenecista Fayal de Ensino Superior, Itajaí, 2006.

TAVARES, Roberto Rômulo Braga. Serra do Lenheiro em São João Del-Rei como Atrativo Ecoturístico: um estudo de caso. **Revista Eletrônica Saberes Interdisciplinares**, São João Del-rei, v. 7, n. 1, p. 48-67, 2011.