

**GEODIVERSIDADE, GEOCONSERVAÇÃO E TURISMO SERTANEJO
NA PORÇÃO SUDESTE DO MUNICÍPIO DE CAPITÃO DE CAMPOS,
NORTE DO ESTADO DO PIAUÍ**

Marineldo de Brito Lima

orcid.org/0000-0002-1841-5795
Secretaria de Educação do Estado do Piauí (SEDUC-PI)
E-mail: marineldobrito@gmail.com

Francílio de Amorim dos Santos

orcid.org/0000-0002-0415-6673
Instituto Federal do Piauí (IFPI)
E-mail: francilo.amorim@ifpi.edu.br

Suellem Maria Cunha

orcid.org/0000-0003-0312-2815
Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: sueliportela12@hotmail.com

Renata Stefhane da Silva Araujo

orcid.org/0000-0002-8182-8736
Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: araujorenatinha66@gmail.com

DOI: 10.35416/geoatos.v2i17.6422

Resumo

Alguns pontos do espaço geográfico apresentam características excepcionais, ocasionadas por fatores distintos. Em alguns casos essa combinação de características proporciona alto grau de beleza cênica, gerando visitação por parte das pessoas, essa visitação pode ser benéfica ou desvantajosa, a depender principalmente do controle de acesso e modo de utilização. A geoconservação no Nordeste brasileiro vem constituindo-se principalmente através do Turismo Sertanejo. Esta obra tem como área de estudo a porção Sudeste do Município de Capitão de Campos, localizado ao norte do Estado do Piauí. O presente trabalho objetivou identificar e caracterizar áreas com distinta geodiversidade na parte sudeste do município de Capitão de Campos, norte do Estado do Piauí e, ainda, mensurar os Valores Turísticos (Vtur) de cada geossítio ou sítio da geodiversidade identificado, buscando subsidiar ações de geoconservação e planejamento ambiental par uso racional dessas áreas. A metodologia constituiu-se em revisão bibliográfica e pesquisa de campo ocorrida no dia 17 de março de 2019. O Vtur dos locais mapeados apresentou média baixa, apesar de sua expressiva relevância e beleza cênica, respectivamente. Isto ocorre principalmente pela ausência por parte da esfera pública na divulgação desta área de grande geodiversidade.

Palavras-chave: Sítio arqueológico Letreiro; Cachoeira da Saquarema; Nordeste.

GEODIVERSITY, GEOCONSERVATION AND TOURISM SERTANEJO IN THE SOUTHEAST PORTION OF THE CAPITÃO DE CAMPOS MUNICIPALITY, NORTH OF THE STATE OF PIAUÍ

Abstract

Some points of the geographical space have exceptional characteristics, caused by different factors. In some cases this combination of characteristics provides a high degree of scenic beauty, generating people visitation, this visitation may be beneficial or disadvantageous, depending mainly on access control and mode of use. Geoconservation in the Brazilian Northeast has been constituting itself mainly through Sertanejo Tourism. This work has as study area the Southeastern portion of the Municipality of Capitão de Campos, located to the north of the state of Piauí. The present work aimed to identify and characterize areas with distinct geodiversity in the southeastern part of the municipality of Capitão de Campos, in the north of the state of Piauí, and also to measure the Tourist Values (Vtur) of each identified geodiversity site or geodiversity site, seeking to subsidize geoconservation and environmental planning for rational use of these areas. The methodology was constituted in a bibliographical review and field research that occurred on March 17, 2019. The Vtur of the mapped sites presented a low average, in spite of their expressive relevance and scenic beauty, respectively. This is mainly due to the absence by the public sphere in the dissemination of this area of great geodiversity.

Key words: Archaeological site Signpost; Saquarema Waterfall; Northeast.

GEODIVERSIDAD, GEOCONSERVACIÓN Y TURISMO SERTANEJO EN LA PORCIÓN SUDESTE DEL MUNICIPIO DE CAPITÁN DE CAMPOS, NORTE DEL ESTADO DEL PIAUÍ

Resumen

Algunos puntos del espacio geográfico presentan características excepcionales, ocasionadas por factores distintos. En algunos casos esta combinación de características proporciona alto grado de belleza escénica, generando visitación por parte de las personas, esa visita puede ser beneficiosa o desventajosa, dependiente principalmente del control de acceso y modo de utilización. La geoconservación en el Nordeste brasileño viene constituyéndose principalmente a través del Turismo Sertanejo. Esta obra tiene como área de estudio la porción Sudeste del Municipio de Capitão de Campos, localizado al norte del estado de Piauí. El presente trabajo objetivó identificar y caracterizar áreas con distinta geodiversidad en la parte sudeste del municipio de Capitão de Campos, norte del estado de Piauí y, además, medir los Valores Turísticos (Vtur) de cada geositio o sitio de la geodiversidad identificado, buscando subsidiar acciones de geoconservación y planificación ambiental para el uso racional de esas áreas. La metodología se constituyó en revisión bibliográfica e investigación de campo ocurrida el día 17 de marzo de 2019. El Vtur de los locales mapeados presentó media baja, a pesar de su expresiva relevancia y belleza escénica, respectivamente. Esto ocurre principalmente por la ausencia de infraestructura y mecanismos de control.

Palabras-clave: Sitio arqueológico de Letreiro; Cascada de la Saquarema; Noreste.

Introdução

Alguns pontos do espaço geográfico apresentam características excepcionais, essas ocasionadas por fatores distintos, tais como: erosão, intemperismo, ação antrópica, movimento tectônico, etc. Em alguns casos essa combinação de características proporciona alto grau de beleza cênica, despertando a curiosidade e vontade por parte das pessoas em visitar tais pontos. Esta visitação pode ser benéfica ou desvantajosa, a depender principalmente do controle de acesso e modo de utiliza o.

Quando há um controle do acesso e uso pautado em estudos específicos sobre tal local, bem como padrões técnicos de utiliza o sustentável, um ponto de excepcional geodiversidade pode ser utilizado para visita o, lazer, estudos científicos e desenvolvimento econ mico por um tempo quase infinito, usando como parâmetro a escala de tempo da vida humana. Todavia, se o uso d -se de forma descontrolada, o ponto de excepcional geodiversidade, formado ao longo de milhares ou milhões anos pela a o das forças naturais, pode ser destruido rapidamente pela a o humana.

Nesse sentido,   papel das universidades, pesquisadores e do poder público realizar levantamentos e mapeamentos detalhados da geodiversidade, com fins   identifica o dos pontos com excepcionais características, beleza c nica e relevância científica, para promo o da conserva o e utiliza o racional e sustentável destes pontos. Posto que seja impossível no âmbito das sociedades humanas a promo o da preserva o de toda a geodiversidade.

Diante do exposto, o presente trabalho objetivou identificar e caracterizar áreas com distinta geodiversidade na parte sudeste do município de Capitão de Campos, norte do Estado do Pia  e, ainda, mensurar os Valores Turísticos (Vtur) de cada geossítio ou sítio da geodiversidade identificado, buscando subsidiar a o de geoconserva o e planejamento ambiental par uso racional dessas áreas.

Fundamenta o teórica

O conceito de geodiversidade está atrelado a alguns outros, tais como: geossítio, sítio da geodiversidade, geoconserva o e geoturismo. Este último no Brasil está muito relacionado a outro conceito mais restrito, mas de significado muito próximo que   o turismo sertanejo. Desse modo, a geodiversidade   conceituada por inúmeros autores, dentre os principais dar-se-  destaque a Sharples (2002), Gray (2004) e Brilha *et al.* (2008),

no contexto brasileiro será considerado o conceito adotado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2006a).

Sharples (2002) assevera que a geodiversidade pode ser associada à variedade de características, conjuntos, sistemas e processos geológicos (substrato), geomorfológicos (formas de paisagem) e do solo. Por sua vez, Gray (2004) sugere que a geodiversidade corresponde a uma diversidade natural das feições geológicas (minerais, rochas e fósseis), geomorfológicos (forma de relevo, processos) e do solo, podendo-se incluir suas coleções, relações, propriedades, interpretações e sistemas. Por seu turno, Brilha *et al.* (2008) destaca que a geodiversidade diz respeito à variedade de ambientes geológicos, processos ativos e fenômenos que dão surgimento a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o sustentáculo para a vida na Terra. Já a CPRM conceitua a geodiversidade como:

O estudo da natureza abiótica (meio físico) constituída por uma variedade de ambientes, composição, fenômenos e processos geológicos que dão origem às paisagens, rochas, minerais, águas, fósseis, solos, clima e outros depósitos superficiais que propiciam o desenvolvimento da vida na Terra, tendo como valores intrínsecos a cultura, o estético, o econômico, o científico, o educativo e o turístico (CPRM, 2006a, p.68).

O conceito de geossítio proposto por Brilha (2005) está ligado aos pontos da geodiversidade com ocorrência de elementos notórios, resultado de processos naturais e/ou ação humana, delimitado geograficamente e com associação singular de valor científico, pedagógico, cultural, turístico, etc. Em 2015, o referido autor reformulou seu próprio conceito, passando a considerar como parte do patrimônio geológico (geossítio) somente os sítios dotados de alto valor científico quando localizados *in situ* e elementos do patrimônio geológico quando encontrados *ex situ* (BRILHA, 2015).

A geoconservação foi um termo criado especificamente para ser aplicado em relação à geodiversidade. Para Sharples (2002), a geoconservação tem por objetivo a preservação da diversidade natural de significativas feições e processos geológicos, geomorfológicos e dos solos. Ao passo que Brilha (2005) realiza a conceituação de geoconservação como sendo:

[...] em sentido amplo, tem como objetivo a utilização e gestão sustentável de toda a geodiversidade, englobando todo tipo de recursos geológicos. Em sentido restrito, entende apenas a conservação de certos elementos da geodiversidade que evidenciem qualquer tipo de valor superlativo, isto é, cujo valor se sobrepõe à média (BRILHA, 2005, p.51-52).

Nesse contexto, entende-se a geoconservação como sendo um conceito utilizado para repassar a ideia de conservação (utilização sustentável e preservação) de determinados pontos da geodiversidade dotados certo valor ou características acima da média. Uma das formas mais eficiente de efetivar essa ideia de geoconservação é o geoturismo, este utilizado para designar a atividade turística nomeadamente voltada aos locais de excepcionais características e/ou valores da geodiversidade.

O geoturismo em regiões interioranas, principalmente no Nordeste do Brasil (NEB) é abordado por autores como Pereira (2010); Cardoso (2013); Guimarães (2013); Alves *et al.* (2016), dentre vários outros. Há pouco tempo surgiu discussão acerca da utilização do termo turismo sertanejo, que tem sido utilizado para especificar a atividade ligada ao uso das formas da geodiversidade em tais pontos.

Seabra (2014) aponta que é possível definir o termo como sendo uma forma de lazer fundamentada na paisagem natural, no patrimônio cultural e no desenvolvimento social e econômico do Sertão do Brasil. Para o autor o sertão compreende o *hinterland* do país, ou seja, as porções de terras continentais distantes do mar, considerando-se que não existe apenas um sertão e sim vários sertões na imensidão interiorana do Brasil, logo, esta modalidade turística sustentável presente na categoria de turismo exótico mistura-se e complementa-se as partes do turismo rural, ecológico, cultural e social.

À luz da área estudada nessa pesquisa, o sítio arqueológico Letreiro e a Cachoeira da Saquarema, recebem classificações distintas a partir da proposição de Brilha (2015), sendo um geossítio e o outro sítio da geodiversidade, respectivamente. Todavia, ambos encontram-se inseridos na abrangência dos conceitos de geoturismo e turismo sertanejo. Este último se referindo especificamente a tais atividades turísticas no interior do NEB.

Materiais e métodos

Localização e caracterização da área em estudo

O estudo foi executado na poção sudeste do município de Capitão de Campos, localizado na parte norte do estado do Piauí, mais especificamente em dois pontos: cachoeira da Saquarema e sítio arqueológico Letreiro, com localizações respectivamente delimitadas pelas coordenadas geográficas 04°60'26"S e 41°84'08"W e 04°54'58"S 41°82'59"W, conforme está representado na Figura 01. O município de Capitão de campos

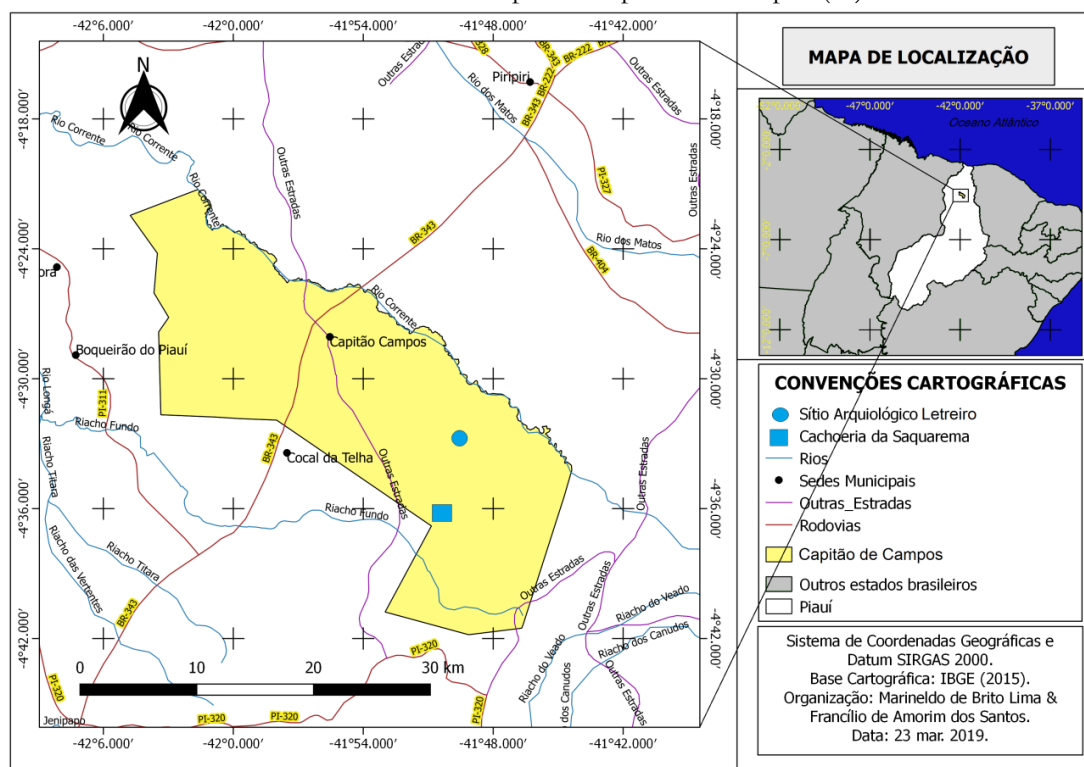
possui os seguintes limites municipais: ao norte, Piripiri e Boa Hora; ao sul, Boqueirão do Piauí, Jatobá do Piauí e Cocal de Telha; a leste, Milton Brandão e Pedro II; a oeste, Boqueirão do Piauí e Boa Hora (IBGE, 2015).

Segundo o Mapa da Geodiversidade do Brasil, elaborado pela CPRM (2006a), a área de estudo encontra-se sobre um domínio de cobertas sedimentares e Vulcanossedimentares Mesozoicas e Paleozoicas pouco a moderadamente consolidadas, associadas a grandes e profundas bacias sedimentares do tipo Sinéclise, com predomínio de arenitos e conglomerados. Este tipo de formação propicia aquíferos porosos de alta produtividade devido sua composição arenítica e conglomerática que possui grande capacidade transmissora e armazenadora de água subterrânea, em contrapartida tem como consequência negativa os solos são naturalmente erosivos, de baixa fertilidade natural e de elevado índice de acidez, necessitando de adubação e corretivos de pH.

Em 2010 a CPRM lançou um documento sobre a geodiversidade do Estado do Piauí. Nele, o Estado foi dividido em 10 Domínios Geomorfológicos, a área de estudo encontra-se dentro do domínio das Superfícies Aplainadas da Bacia do Parnaíba. Esta região é delimitada a leste, pelo Planalto da Ibiapaba; a norte, pela planície costeira do Piauí; a sul, pelos compartimentos planálticos das chapadas do Alto Parnaíba e também pela Depressão Sertaneja.

Os solos da região compreendem principalmente plintossolos álicos de textura média, fase complexo campo maior. Solos podzólicos vermelho-amarelos, plínticos e não plínticos com transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio, floresta ciliar de carnaúba e caatinga de várzea e, secundariamente, solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia e/ou carrasco (CPRM, 2004).

Figura 01. Mapa de localização dos pontos cachoeira da Saquarema e sítio arqueológico Letreiro, setor sudeste do município de Capitão de Campos (PI).



Fonte: IBGE (2015).

As condições climáticas do município de Capitão de Campos (com altitude da sede a 130 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 27 °C e máximas de 34 °C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, média anual de 1.300 mm) é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, com cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos, e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região (CPRM, 2004).

Procedimentos metodológicos

A pesquisa apresentou caráter descritivo, pois buscou descrever as características de determinado fenômeno (GIL, 2002). Para o desenvolvimento do estudo foi efetuada uma pesquisa de campo que, conforme atestam Prodanov e Freitas (2013), configura um instrumento para aquisição de informações e conhecimentos acerca de um problema.

A primeira etapa da pesquisa consistiu em um levantamento bibliográfico e cartográfico, notadamente sobre a geodiversidade do local a ser estudado. No segundo

momento seguiu-se à atividade de campo, realizada no dia 17 de março de 2019 no setor sudeste do município de Capitão de Campos. Ressalta-se que para acessar os locais foram utilizadas estradas não asfaltadas que, ainda, não constam nos arquivos compilados pelo IBGE, motivo pelo qual tais rotas não foram retratadas no mapa da Figura 01. Para a atividade de campo foi utilizado um aparelho *smartphone*, para obtenção das coordenadas geográficas e realização de registros fotográficos da área estudada.

De posse do material cartográfico, bibliográfico e dados obtidos em pesquisa de campo, foi possível mensurar o Valor Turístico (Vtur) dos locais mapeados. Cabe salientar que foi utilizada a metodologia do Vtur proposta por Pereira (2010), voltada à aplicação em geossítios. O Valor turístico reúne parâmetros que permitem uma avaliação da realidade atual, referente à utilização turística do geossítio. Desse modo, Pereira (2010) em sua obra utiliza cinco parâmetros na classificação do Vtur (Quadro 01).

Quadro 01. Descrição dos parâmetros utilizados para mensurar o Valor Turístico (Vtur).

Parâmetros	Descrição	0	1	2	3	4
A1- Aspecto Estético	Implica na beleza cênica do local.	Geossítio sem relevância estética.	-	Geossítio que apresente algum elemento com apelo estético.		Geossítio dotado de grande beleza cênica.
A2- Acessibilidade	Indica as dificuldades para se chegar ao local.	Possível acessar a partir de trilhas maiores que 5 km.	Possível acessar a partir de trilhas de 2 a 5 km.	Possível acessar a partir de estradas sem asfalto e trilhas com menos de 2 km.	Possível acessar a partir de estradas com asfalto e trilhas com menos de 2 km.	Possível acessar diretamente através de estradas asfaltadas.
A3- Presença de infraestrutura	Indicativo da presença ou não de infraestrutura que facilite ou sirva de apoio para a utilização do local.	Ausência de qualquer infraestrutura	-	Presença de infraestrutura rudimentar, mas que auxilie visitantes.		Dotado de plena infraestrutura para auxiliar os visitantes.
A4- Existência de utilização em curso.	Indica as condições atuais de visitação ao Geossítio.	Geossítio sem uso atual.	Geossítio que já apresente alguma quantidade e de visitação.	-	Geossítio com grande quantidade de visitação, mas sem mecanismos de controle.	Geossítio com grande quantidade de visitação e com mecanismos de controle de visitantes.

A5- Presença de mecanismos de controle de visitantes	Relativo a existência de mecanismos para controlar o fluxo e monitorar as ações de visitantes ao local.	Ausência de qualquer tipo de controle.	-	Mecanismos de controle incipiente e não sistematizados.	-	Mecanismos de controle sistemático e com eficácia.
--	---	--	---	---	---	--

Fonte: Pereira (2010).

Resultados e discussão

Os pontos mapeados encontram-se assentados sobre a formação Cabeças, área sedimentar ligada aos depósitos colúvio-eluviais, que data da era Cenozoica e período Quaternário, tendo se formado há aproximadamente 1,75 milhões de anos antes do presente (CPRM, 2006b). A vegetação predominante nos locais é caatinga arbórea, com algumas espécies notadamente de áreas de transição, a citar, algumas espécies de palmeiras.

O arenito, rocha típica da formação Cabeças, com o passar do tempo e atuação dos processos de intemperismo e erosão resultou na formação de monólitos ruiforme. Conforme atesta Mainguet (1972), a formação do relevo ruiforme está vinculada ao processo erosivo que ocorre em maciços areníticos. Pois esses apresentam distintos níveis de resistência das rochas e estão sujeitas a ação das intempéries naturais. Para Ab'Sáber (1977), a maioria dos pequenos quadros de paisagens onde ocorrem tais feições morfológicas (ruiforme), denominadas por ele de paisagens de exceção e são achadas em áreas de exposição de antigos arenitos diaclasados e multirravinaados.

Caracterização dos pontos identificados

Como já descrito anteriormente, o sítio arqueológico do Letreiro está inserido na classificação de geossítios, proposta por Brilha (2015). No local há alguns monólitos com distintos formatos e diversos processos erosivos atuantes sobre os mesmos, a citar a couraça ferruginosa. Na Figura 02 é possível identificar uma tonalidade escura nas rochas, todavia os arenitos não possuem tonalidades próximas ao preto.

Figura 02. Formações ruuiniformes no sítio arqueológico Letreiro.



Fonte: Arquivo dos autores (2019).

Esta tonalidade escura ocorre devido ao intemperismo químico via processo de oxidação, que resulta na formação de uma couraça ferruginosa. O processo de decomposição dos minerais pela oxidação ocorre pela ação oxidante de O_2 e CO_2 , dissolvidos na água – hidratados, óxidos, carbonatos, etc. Minerais contendo Fe, Mn, S e Cu são os mais susceptíveis a ocorrência do fenômeno de oxidação (UFJF, 2009). A respeito do tema, Bigarella *et al.* (1994) destaca que devido o arenito possuir natureza quartzosa, isso permite a formação de couraças ferruginosas, permitindo aos óxidos de Fe depositarem-se ao redor dos grãos de quartzo ou crescer como concreções.

Apesar do fato de que o geossítio Letreiro possui uma placa do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) indicando que ali se encontra um sítio arqueológico de relevância para o patrimônio cultural do Brasil, ao se realizar uma pesquisa no *site* do IPHAN, não foram encontrados registros sobre o local, além de não existir qualquer forma de controle ou fiscalização de visitantes no local. O acesso é possível a partir de uma estrada não pavimentada e uma trilha de menos de um quilômetro, essa facilidade de acesso acrescida do total descaso do poder público para com aquele

Revista Geografia em Atos, Departamento de Geografia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, n. 17, v. 2, p. 64-79, abr/2020.

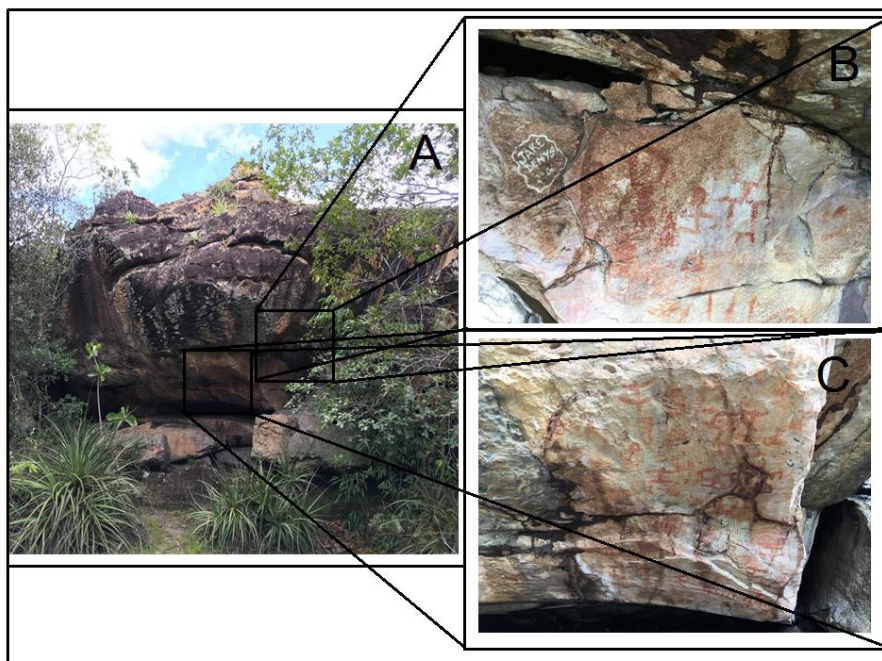
ISSN: 1984-1647

patrimônio já proporciona impactos visíveis a citar: pichações nas áreas das pinturas rupestres (Figura 03) e processo de desgaste nos monólitos, proveniente de escaladas dos visitantes. Caso não sejam implementadas formas de conscientização, controle e fiscalização para o local, é possível que haja perda de parte desse patrimônio a curto prazo.

A Figura 03 apresenta o monólito que abriga as pinturas rupestres no local. Destaca-se que não há como precisar a data das pinturas devido à falta de estudos voltados a datação e instrumentos adequados no momento da pesquisa, sendo esta uma realidade não particular a este ponto. Mas compartilhado em quase todo o território piauiense, novamente influenciado pelo descaso histórico do poder público para com a pesquisa, a corroborar tal afirmação cita-se que não existem aparelhos para realização de datações precisas nas instituições públicas do Estado do Piauí, fato extremamente lamentável frente à riqueza em pinturas rupestres presente neste território.

O segundo local mapeado foi a Cachoeira da Saquarema (Figura 04), local de grande beleza cênica, todavia não apresenta relevância científica, enquadrando-se por esse motivo na classificação de sítio da geodiversidade (BRILHA, 2015).

Figura 03. Sítio arqueológico Letreiro. Em A: monólito ruiforme que abriga as pinturas rupestres; Em B: parte das pinturas rupestres do local mais elemento degradativo; Em C: demais pinturas rupestres.



Fonte: Arquivo dos autores (2019).

Figura 04. Cachoeira da Saquarema.



Fonte: Arquivo dos autores (2019).

O local apresenta uma queda aproximada de 5 m, sendo banhado por um pequeno riacho intermitente, recebendo o mesmo nome da cachoeira que banha. Nos períodos chuvosos, quando o local possui água correndo, há grande fluxo de pessoas no local e nos trechos superiores e inferiores a cachoeira. No dia da pesquisa de campo, quando foi obtida a imagem da Figura 04, havia cerca de 70 pessoas no local e proximidades. Todavia o acesso ao local é extremamente precário, por meio de estrada não asfaltada em uma trilha que comporta tráfego de motocicletas de aproximadamente 5 km de distância. No local não há qualquer forma de controle ou fiscalização de visitantes, nem possui qualquer forma de estrutura para facilitar o uso turístico ou a segurança.

Quantificação do Valor Turístico (Vtur)

Os pontos mapeados receberam avaliações individualizadas segundo a metodologia proposta por Pereira (2010). O Quadro 02 apresenta as notas e as médias para cada

parâmetro, sendo o termo geossítio utilizado na tabela para identificar o sítio arqueológico Letreiro e as iniciais S.G. abreviação para sítio da geodiversidade, correspondente a cachoeira da Saquarema.

Quadro 02. Tabela com os valores de cada parâmetro.

Valor Turístico (Vtur)	Geossítio	S.G.
A1-Aspecto Estético	2	4
A2-Acessibilidade	2	0
A3-Presença de infraestrutura	0	0
A4-Existência de utilização em curso	1	3
A5- Presença de mecanismos de controle de visitantes	0	0
Média	1	1,4

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

As médias muito baixas devem-se, principalmente, a inexistência de infraestrutura e mecanismos de controle para visitação. O geossítio Letreiro apresenta relevância constatada pelo próprio IPHAN, no entanto, a quantidade e diversidade de pinturas rupestres no local não é algo expressivo se comparado com alguns outros pontos da região meio-norte piauiense. Todavia, configura-se como ponto indispensável para melhor conhecimento do passado piauiense, brasileiro e da própria evolução da humanidade, constituindo marco histórico insubstituível.

Considerações Finais

O território piauiense apresenta imensurável riqueza arqueológica. Nas últimas décadas tem ganhado força dentro da Geografia uma área denominada geoarqueologia, que dentre outros, tem por objetivo o estudo do passado de maneira mais complexa e geral, agrupando e analisando os fatos evolutivos bióticos e abióticos, proporcionando uma visão conectada dos fenômenos e suas consequências. Gladfelter (1977) definiu a geoarqueologia como a contribuição das Ciências da Terra para a interpretação do contexto arqueológico. Infelizmente, no Brasil poucas instituições dispõem de equipamentos adequados para tal tipo de estudo, sendo o estado do Piauí extremamente carente de aparelhagem para datações, reconstruções geomorfológicas, dentre outras.

As dificuldades da pesquisa iniciam pela ausência de equipamentos adequados dentro do território e continuam pelo pouco interesse público em apoiar a pesquisa, tais carências dificultam imensamente o trabalho dos pesquisadores. Apesar destes e de outros empecilhos, as pesquisas são realizadas no Estado do Piauí. No caso particular deste trabalho, a dificuldade de acesso até os pontos trabalhados, foi o principal problema. Na

Cachoeira da Saquarema por exemplo, o acesso só é possível com motos e percorrendo quilômetros de trilhas com certo grau de dificuldade.

Estes locais, dotados de rara beleza cênica e importância histórica, devem ser conservados adequadamente, ao passo que podem gerar renda e desenvolvimento para a população local. Contudo, o poder público e/ou a iniciativa privada necessita melhorar o acesso e a divulgação dos pontos, para atrair mais turistas e permitir seu deslocamento de forma simples e segura, aliado ao trabalho de sensibilização ambiental, ao passo que os próprios moradores seriam importantes peças para a conservação de um ponto que lhes geraria recursos econômicos. Salienta-se que para adoção de tais medidas são necessários estudos mais detalhados para subsidiar as ações.

Nesta obra procurou-se abordar uma pequena contribuição ao mapeamento sistematizado de pontos com distinta geodiversidade e/ou valor arqueológico, configurando-se como uma ferramenta para futuros trabalhos e iniciativas públicas ou privadas sobre os locais mapeados.

Referências

- AB'SABER, A. N. Topografias ruiformes no Brasil. **Geomorfologia**, n. 50. São Paulo: USP, 1977.
- ALVES, J.J.F.; MEDEIROS, W.D.A.; TARGINO, D.R. Geodiversidade e geoturismo no município de Apodi/RN: o caso do lajedo de soledade. **REGNE**, v.2, p.1.201-1.210, 2016.
- BIGARELLA, J.J.; BECKER, R.D.; SANTOS, G.F. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1994.
- BRILHA, J. Inventory and quantitative assessment of geosites and geodiversity sites: a review. **Geoheritage**, 2015. p. 1-16.
- BRILHA, J. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: A Conservação da Natureza e sua Vertente Geológica**. Palimage Editores, 2005.
- BRILHA, J.; PEREIRA D.; PEREIRA, P. **Geodiversidade: valores e usos**. Braga: Universidade do Minho, 2008.
- CARDOSO, C.S. **Geoparque Seridó, RN: valores turísticos e gestão**. 142 f. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2013.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. Ed. - São Paulo: Atlas, 2002.
- GLADFELTER, B.G. Geoarchaeology: the geomorphologist and archaeology. **American Antiquity**. v.42, ed.2, p.519-538, 1977.
- GRAY, M. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. Londres: John Wiley & Sons Ltd., 2004. 434p.
- GUIMARÃES, T.O. **Geoconservação: mapeamento, descrição e propostas de divulgação de trilhas geoturísticas no Parque metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti – Cabo de Santo**
- Revista Geografia em Atos, Departamento de Geografia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, n. 17, v. 2, p. 64-79, abr/2020.*

Agostinho/PE – Brasil. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Malha municipal digital do Brasil:** situação em 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <ftp://geofp.ibge.gov.br/malhas_digit+ais/>. Acesso em: 08 dez. 2017.

MAINGUET, M. **Le modele de grés: problèmes généraux.** Paris: I.G.N., Tome I. e II. 1972.

PEREIRA, R.G.F.A. **Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia-Brasil).** Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade do Minho. Minho, 2010.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SEABRA, G.F. Turismo sertanejo, patrimônio e comunidades. In: PORTUGUEZ, A.P.; FREITAS, B.; ALMEIDA, H.C.M. (Org.). **Turismo sertanejo: a comunidade, o lugar e os saberes locais.** Ituiutaba, Barlavento, 2014. p.9-16.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Mapa da Geodiversidade do Brasil:** escala 1:2.500.000, legenda expandida. Brasília: CPRM/Serviço Geológico do Brasil, 2006a. 68p. CD-ROM.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Mapa Geológico do Estado do Piauí.** 2ª Versão. Teresina, 2006b.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, Estado do Piauí:** diagnóstico do município de Capitão de Campos. Fortaleza, 2004.

SHARPLES, C. **Concepts and Principles of Geoconservation.** Documento em PDF disponibilizado na Tasmanian Parks & Wildlife Service website. 2002. Disponível em: <<http://www.parks.tas.gov.au/geo/conprin/define.html>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Apostila de Geologia.** Cap. 5. 2009. Disponível em <<http://www.ufjf.br/nugeo/files/2009/11/Geologia-Cap5.pdf>>. Acesso em: 05 de mai. 2018.

Sobre as (os) autoras(es) – Informações disponibilizadas pelos autores

Marineldo de Brito Lima

Atualmente é professor vinculado à Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC-PI), com lotação na Unidade Escolar Hesíchia de Sousa Brito. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geomorfologia e ensino de Geografia.

Francílio de Amorim dos Santos

Licenciado em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (2007); licenciado em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí (2010); Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (2015). Atualmente, é aluno do Programa de Pós-Graduação em Geografia, em nível de Doutorado, da Universidade Estadual do Ceará (UECE). É docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí/Campus Pripiri, Classe D III, em regime de Dedicção Exclusiva. É parecerista ad hoc de 7 periódicos científicos, com foco na área de Geografia. Faz parte do Grupo de Estudos em Geografia Física (UFPI), Grupo de Estudos em Geotecnologias: Pesquisa e Ensino (UFPI) e Grupo de Estudos em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (IFPI). Tem experiência em Geociências com ênfase em Geografia Física atuando principalmente nos seguintes temas: Bacias Hidrográficas, Desastres Naturais (Secas e Inundações), Desertificação, Vulnerabilidade socioespacial, Unidades de Conservação, Análise e Mapeamento Geoambiental, Geoprocessamento

Revista Geografia em Atos, Departamento de Geografia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, n. 17, v. 2, p. 64-79, abr/2020.

ISSN: 1984-1647

Suellem Maria Cunha

Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (2018). Tem experiência em Geografia, atuando principalmente no ensino de Geografia.

Renata Stefhane da Silva Araujo

Graduanda em Geografia pela Universidade Federal do Piauí, no polo Território dos Cocais em Piracuruca, estado do Piauí.

Como citar esse artigo

LIMA, Marineldo de Brito; SANTOS, Francílio de Amorim dos; CUNHA, Suellem Maria.; ARAUJO, Renata Stefhane da Silva. Geodiversidade, geoconservação e turismo sertanejo na porção sudeste do município de Capitão de Campos, norte do estado do Piauí. **Revista Geografia em Atos (Geo Atos online)**, v. 2, n. 17, p. 64-79, abr, 2020. DOI: 10.35416/geoatos.v2i17.6422

Recebido em: 04-04-2019

Devolvido para correção: 07-10-2019

Aceito em: 04-11-2019