

POTENCIAL GEOTURÍSTICO E PERFIL DOS VISITANTES: UM ESTUDO PRELIMINAR NO PARQUE ESTADUAL MORRO DO DIABO EM TEODORO SAMPAIO (SP)

GLENDALISLIE MACIEL ALVES¹
MARIA EUGÊNIA MOREIRA COSTA FERREIRA²

DOI: <https://doi.org/10.47977/2318-2148.2023.v11n16p37>

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar o potencial geoturístico do Parque Estadual Morro do Diabo, situado em Teodoro Sampaio (SP), e caracterizar a demanda de visitantes com vistas a contribuir para um melhor planejamento turístico local. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada a pesquisa de campo no referido parque. O artigo traz resultados preliminares dos campos realizados nos dias 12/10/2021, 15 e 16/04/2022. Na primeira data foi realizado um mapeamento da trilha do morro com os principais pontos geoturísticos e, nas segunda e terceira datas, a aplicação do questionário teste com os visitantes. Na Trilha do Morro do Diabo foram identificados pontos de geodiversidade que poderiam ser mais bem explorados do ponto de vista turístico. O questionário contribuiu para determinar as características dos visitantes e mostrou alguns indícios de que as pessoas tendem a não valorizar os elementos abióticos do meio.

Palavras-chave: Geodiversidade; Geoturismo; Trilhas; Unidades de Conservação.

GEOTURISTIC POTENTIAL AND VISITORS PROFILE: A PRELIMINARY STUDY AT THE MORRO DO DIABO STATE PARK IN TEODORO SAMPAIO (SP)

ABSTRACT

This research aims to analyze the geotourism potential of the Morro do Diabo State Park, in Teodoro Sampaio (São Paulo State) and characterizing the visitor demand of in order to contribute to a better local tourism planning. To achieve the proposed objective, field research was carried out in the park. This article brings preliminary results from the fieldwork carried out on October 12, 2021, and April 15 and 16, 2022. On the first date, the hill trail was mapped with the main geotourism points and, on the second and third dates, the test questionnaire was presented to visitors. On the Morro do Diabo Trail, geodiversity points that could be better explored from a tourist point of view were identified. The questionnaire contributed to determine the characteristics of the visitors and showed some signs that people tend not to value the abiotic elements of the environment.

Keywords: Geodiversity; Geotourism; Trails; Protected Areas

INTRODUÇÃO

O Parque Estadual Morro do Diabo (PEMD) é uma Unidade de Conservação (UC) localizada no município de Teodoro Sampaio no sudoeste do Estado de São Paulo, na região denominada Pontal do Paranapanema. A unidade conta com aproximadamente 33.845,33 hectares de Mata Atlântica do Interior, mais especificamente, da Floresta Estacional Semidecidual, segundo a classificação do Novo Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012), e abrange aproximadamente 26% do território do município (Faria *et al.*, 2006).

¹ Mestra em Geografia, estudante de doutorado em Geografia, Universidade Estadual de Maringá-PR. E-mail: glendaalves94@gmail.com

² Doutora em Geografia, professora e pesquisadora, Universidade Estadual de Maringá-PR. E-mail: eugeniaguart@hotmail.com

O Morro do Diabo (Figura 1) se destaca em meio à paisagem aplainada da região e isso ocorre porque a elevação é sustentada por arenitos eólicos silicificados, referentes à formação do Rio Paraná, do Grupo Caiuá, que foram depositados na parte Sudoeste da Bacia Bauru, formada dentro da plataforma sul-americana após o rompimento do megacontinente Gondwana. Com o passar do tempo, a erosão removeu principalmente os arenitos não silicificados. No ponto onde o morro se encontra, os sedimentos foram mais resistentes à erosão e suportaram o intemperismo ao longo de milhares de anos (Fernandes; Coimbra, 1996; Garcia *et al.*, 2017).



Figura 1 – Vista geral do Parque Estadual Morro do Diabo, Teodoro Sampaio (SP)

Fonte: Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPE) (2017).

A categoria parque, cujo objeto de estudo desta pesquisa faz parte, se encontra no grupo das UC de proteção integral que, além de priorizar a proteção dos recursos naturais, permite o uso público para atividades de cunhos científico, educacional, turístico e recreativo, de modo que não venham trazer prejuízos à natureza e sim benefícios à área protegida e à sociedade.

Neste sentido, tendo em vista as características peculiares da paisagem e a possibilidade do uso público para turismo, o geoturismo se apresenta como um segmento turístico adequado de ser praticado na área, pois além de buscar a sustentabilidade dos recursos, a valorização da natureza e das comunidades, o foco da prática está voltado à valorização da natureza abiótica da paisagem, muitas vezes desconhecida e/ou esquecida da sua importância.

De acordo com a Arouca Declaration³ (2011), o geoturismo pode ser definido como o “[...] turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a sua

³ Sob os auspícios da UNESCO, ocorreu, entre os dias 09 e 13 de novembro de 2011, o Congresso Internacional de Geoturismo, no Arouca Geopark (Portugal). Como resultado das discussões ocorridas durante este evento, a comissão organizadora apresentou a “Declaração de Arouca”. Disponível em:

geologia, ambiente, cultura, valores estéticos, patrimônio e o bem-estar dos seus residentes”. No geoturismo, a visitação não é somente baseada na contemplação da paisagem, mas também no entendimento dos locais visitados, fazendo emergir como uma possibilidade de conservação do patrimônio geológico (Bento; Rodrigues, 2010).

Portanto, o geoturismo está relacionado à geodiversidade, ou seja, à diversidade de natureza abiótica composta por ambientes, fenômenos e processos geológicos relacionados à gênese de paisagens, rochas, minerais, águas, solos, fósseis e outros depósitos superficiais que condicionam a vida na Terra, tendo como valores próprios a cultura, o estético, o econômico, o científico, o educativo e o turístico (CPRM, 2006).

Diante deste contexto, o objetivo geral da pesquisa é analisar o potencial geoturístico do parque e caracterizar a demanda de visitantes com vistas a contribuir para um melhor planejamento turístico local. O presente artigo traz resultados preliminares dos trabalhos de campo realizados no parque nos dias 12 de outubro de 2021, 15 e 16 de abril de 2022. Na primeira data foi realizado um mapeamento da trilha do morro com os principais pontos geoturísticos e, nas segunda e terceira datas, a aplicação de um questionário teste com os visitantes.

DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Esta pesquisa possui uma abordagem quali-quantitativa ou mista (denominação dada por alguns autores), pois faz uso dos enfoques quantitativo e qualitativo, ao levantar dados numéricos e não numéricos, para interpretar e extrair significados desses dados. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 548):

A meta da pesquisa mista não é substituir a pesquisa quantitativa nem a pesquisa qualitativa, mas utilizar os pontos fortes de ambos os tipos combinando-os e tentando minimizar seus potenciais pontos fracos.

Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada a pesquisa de campo no Parque Estadual Morro do Diabo. Durante os trabalhos, promoveu-se um mapeamento dos pontos de interesses geológicos e geomorfológicos na Trilha do Morro do Diabo (12/10/2021) utilizando-se o GPSMAP Garmin, gerando-se um mapa por meio do programa Qgis. Em campo também ocorreu a aplicação de questionários a fim de caracterizar o perfil (gênero, idade, cidade de origem, tipo de hospedagem etc.), além de identificar a opinião e o conhecimento sobre o monumento geológico. Os questionários foram aplicados em uma sexta-feira e em um sábado (15 e 16/04/2022), os participantes foram abordados de forma aleatória.

O questionário utilizado é uma adaptação do *Questionnaire Catalogue* (Q-Cat) de Hornback e Eagles (1999), um modelo padrão internacional de coleta de dados em áreas naturais protegidas, que consiste em questões abertas e fechadas sobre: características do visitante, informações sobre a viagem, atividades realizadas na área protegida, satisfação, atividades desejadas não realizadas, valores pessoais e outros aspectos pertinentes. Além

https://www.azoresgeopark.com/media/docs/declaracao_de_arouca_geoturismo.pdf. Acessado em: 09 jun. 2023.

disso, inclui perguntas sobre atrativos e instalações do parque, baseadas em Muniz (2008), e questões sobre geodiversidade, geoturismo e geoconservação, adaptadas pelas autoras do estudo para avaliar o conhecimento dos visitantes sobre esses conceitos.

Tendo em vista que a pesquisa envolve seres humanos e se desenvolve em uma UC, o projeto de pesquisa precisou passar pela aprovação da Plataforma Brasil (parecer de número 4.974.584 e CAAE 48982921.0.0000.0104) e posteriormente pelo Instituto de Pesquisas Ambientais IPA (IF.045126/2021-91) para ser realizada. Uma das exigências dos comitês foi a elaboração do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para esclarecer os participantes sobre a pesquisa, possíveis riscos e benefícios. Este documento é crucial para informar os participantes sobre a natureza da pesquisa e confirmar a sua contribuição. Considerando que provavelmente alguns entrevistados seriam menores de idade, também foi elaborado um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) específico para esse grupo, além de um TCLE destinado aos pais ou responsáveis legais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mapeamento preliminar dos pontos geoturísticos encontrados

A seguir serão apresentados os pontos geoturísticos encontrados na Trilha do Morro do Diabo. No total foram mapeados seis pontos como pode ser verificado na Figura 2.

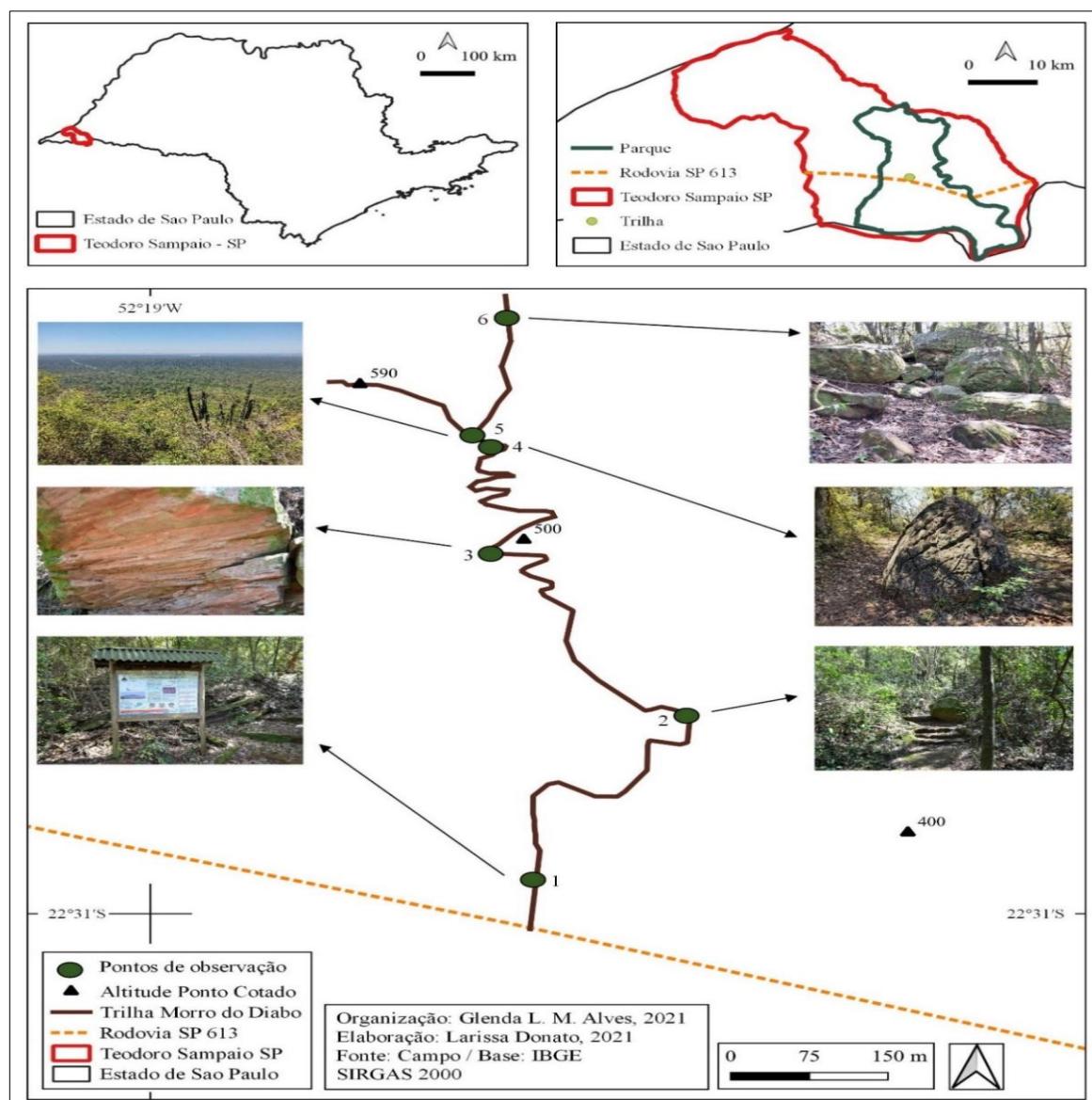


Figura 2 – Mapeamento de atrativos geoturísticos na Trilha do Morro do Diabo
Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

O primeiro ponto marcado apresenta um afloramento rochoso da Formação Rio Paraná; como se pode observar por meio da Figura 3, a rocha exhibe estratificação (Fernandes; Coimbra, 1994), ou seja, “[...] planos de superfície que separam as diversas camadas num depósito de sedimentos” (Guerra; Guerra, 1997, p. 251).



Figura 3 – a) Painel interpretativo do Monumento Geológico do Morro do Diabo; b) Rocha estratificada encontrada na trilha do Morro do Diabo. Fonte: Autoras (2021).

Os afloramentos em camadas, leitos ou estratos são característicos das rochas sedimentares (Read, 1949); cada material transportado e depositado refere-se a uma rocha sedimentar (Guerra; Guerra, 1997). No caso do Morro do Diabo, o principal material transportado foi a areia proveniente do grande Deserto Caiuá, portanto, o tipo de rocha mais recorrente no local é o arenito.

A Formação Rio Paraná apresenta arenitos selecionados por lâmina ou estrato, de grãos bem arredondados nas frações maiores, sendo que a maior parte exhibe superfície fosca envolta por película ferruginosa, com estratificação cruzada de médio a grande porte (Fernandes; Coimbra, 1994).

A estratificação da Formação Rio Paraná corresponde a depósitos de construções eólicas (centro de *sand sea*) e de associações faciológicas de dunas e *drass* (Fernandes; Coimbra, 1996). De acordo com Read (1949), o vento é um agente ativo do transporte, principalmente onde os sedimentos não estão fixados pela vegetação. Nos desertos, por exemplo, as partículas de pó são carregadas facilmente para outras áreas, podendo dar origem a depósitos de areia de espessuras consideráveis, e posteriormente se transformar em rocha dura (arenito ou grés), por meio de processos variados, tal como o de silicificação encontrado no Morro do Diabo.

No primeiro ponto marcado existe um painel interpretativo sobre o Monumento Geológico Morro do Diabo (Figura 3a). O painel é bem informativo, possui texto, imagens, modelos interpretativos que auxiliam no entendimento da formação do morro, porém a linguagem ainda é muito técnica e, conforme observado em campo, poucas pessoas pararam para fazer a leitura durante a visita.

O segundo ponto marcado é um exemplo do que se encontra em vários pontos ao longo da trilha, e é denominado na literatura por rochas de rolamento, bloco oscilante, suspenso ou de desmoronamento (Figura 4). De acordo com Guerra e Guerra (1997), esses blocos nada mais são do que fragmentos de rochas que se desagregaram da rocha primitiva, perderam o equilíbrio e desceram pela encosta, rolando ou escorregando em virtude da ação da gravidade. Em alguns casos, durante a descida, os blocos podem esmagar, quebrar outras rochas e ocasionar acidentes.



Figura 4 – Exemplos de blocos de rolamento da trilha. Fonte: Autoras (2021).

Apesar de existirem blocos suspensos ao longo da encosta do morro, estes não oferecem grandes riscos de acidentes, pois, em geral, a cobertura vegetal e a serapilheira auxiliam na contenção desses fragmentos de rochas. Este ponto foi marcado devido seu potencial didático e também turístico, já que permite fazer a abordagem explicativa sobre os fenômenos citados para o público escolar e turistas que desejam conhecer mais sobre as características dos elementos da natureza.

O terceiro ponto de interesse está apresentado na Figura 5, mais um exemplo de afloramento da Formação Rio Paraná, exibindo estratificação cruzada. Semelhantemente ao primeiro ponto marcado, a rocha aqui exposta também testemunha os depósitos sedimentares eólicos do grande Deserto Caiuá. A aparência desta exposição rochosa chama a atenção dos turistas, pois foi observado que muitas pessoas paravam neste ponto para fazer registros fotográficos. Apesar do potencial geoturístico e educativo, no local não ocorre nenhuma ação de interpretação ambiental.



Figura 5 – Exposição de rocha estratificada. Fonte: Autoras (2021).

Os últimos três pontos mapeados encontram-se no topo do morro, sendo o quarto ponto um bloco rochoso posicionado logo no término da trilha (Figura 6), o quinto ponto o mirante com uma vista privilegiada da região (Figura 7) e o sexto ponto diversos blocos rochosos encontrados ao longo do caminho de uma trilha secundária (Figura 8), alguns desses também são utilizados pelos turistas como mirante e cenário fotográfico.



Figura 6 – Bloco rochoso ao final da trilha. Fonte: Autoras (2021).

O mirante (Figura 7), além de possibilitar uma visão privilegiada da paisagem constituída predominantemente pelo relevo plano e pela vegetação florestal com espécies de biomas mais secos, apresenta recursos culturais associados que enriquecem ainda mais a experiência turística, uma vez que existem diversos painéis interpretativos abordando as histórias e lendas envolvendo a origem do nome do parque. Desse modo, este ponto possui um forte apelo estético e cultural.



Figura 7 – Vista panorâmica. Fonte: Autoras (2021).

Considera-se que o Morro do Diabo seja um testemunho da erosão que exumou a paisagem regional pré-histórica, e o topo do morro representa cota mínima da superfície Sul-Americana elaborada no Cretáceo Superior e Paleogeno, entre 90 e 20 milhões de anos. (Fernandes; Couto; Santos, 2013). Neste local da trilha existem inúmeros elementos pretéritos que se mostram na paisagem, associados a diversos processos que ocorreram para que as rochas e o relevo se apresentem de tal maneira. O visitante que chega a este ponto não costuma ter ideia da riqueza de informações existentes nessa configuração paisagística. Neste ponto é possível explicar os processos envolvidos na formação geológica e geomorfológica, pois as rochas encontradas indicam a ocorrência de processos erosivos e constituem o principal atrativo do local.



Figura 8 – Conjunto de blocos localizados na trilha secundária. Fonte: Autoras (2021).

Análise dos questionários

Os dados preliminares, levantados com a aplicação teste, indicaram que o parque é visitado tanto por mulheres quanto por homens de forma equilibrada. Do total de 20 entrevistados, 11 pertenciam ao gênero feminino e 9 ao gênero masculino; a maioria dos entrevistados se encontrava na faixa etária dos 21 aos 40 anos (Figura 9). Na ocasião, observou-se que muitos visitantes que realizam a Trilha do Morro do Diabo eram casais e alguns destes com filhos em idade escolar. Na sede do parque notou-se que o maior público também era formado por famílias, mas principalmente da própria comunidade.

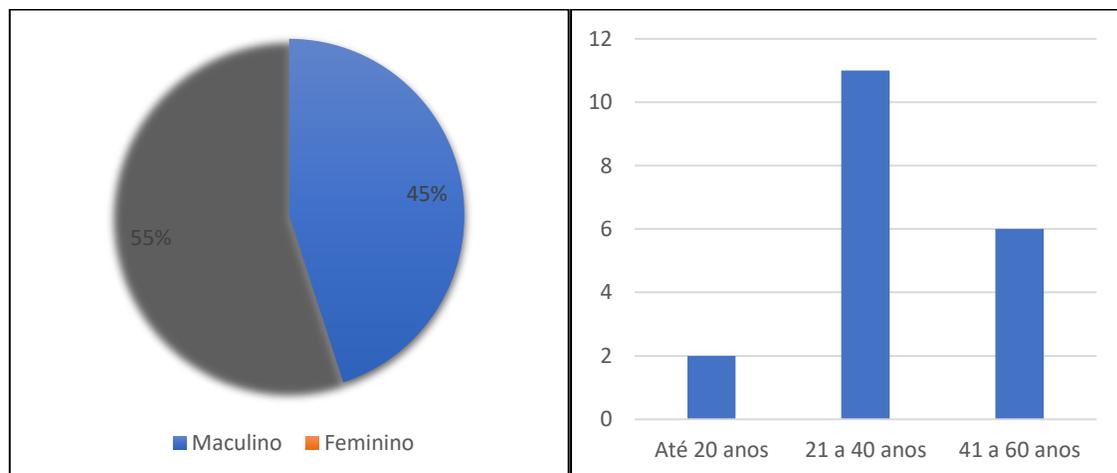


Figura 9 – Gênero e faixa etária.
 Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Conforme indica a Tabela 1, o maior número de visitantes advém da própria cidade de Teodoro Sampaio (SP), são pessoas que visitam a sede do parque em busca de lazer, já os demais visitantes, oriundos de outras cidades, podem ser classificados como turistas, cujo principal interesse em visitar o PEMD está em realizar a Trilha do Morro do Diabo.

Tabela 1 – Local de origem dos visitantes

<i>Local de origem</i>	<i>Quantidade de visitantes</i>
Teodoro Sampaio (SP)	8
Palotina (PR)	2
Ouro Verde (SP)	2
São Paulo (SP)	1
Marília (SP)	1
Lucélia (SP)	1
Presidente Prudente (SP)	1
Tarabai (SP)	1
Viçosa (MG)	1
Alemanha	1

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

A maior parte dos turistas é formada por aqueles que visitam o destino em menos de 24 horas (Figura 10), não chegam a pernoitar na cidade, portanto não necessitam de hospedagem. No entanto, existem parcelas significativas de pessoas que ficam mais de 24

horas no destino, e esses em sua maioria ficam hospedados na casa de parentes (67%), em hotel (22%) e em casa de amigos (11%), conforme pode-se verificar na figura a seguir. Alguns visitantes salientaram que gostariam de se hospedar no PEMD, no alojamento ou na área de camping, porém não encontraram informações na internet de como conseguir utilizar esses serviços.

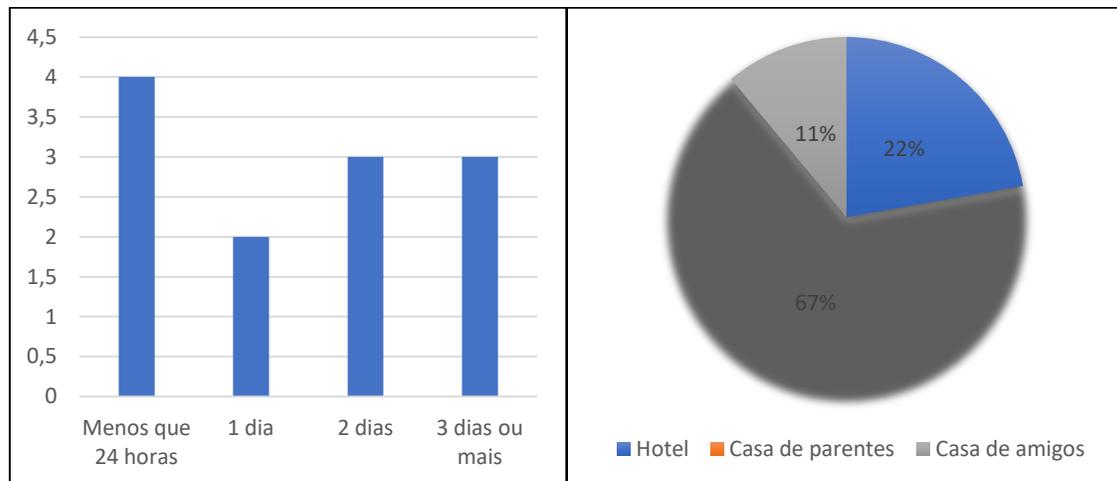


Figura 10 – Tempo de permanência e hospedagem.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Em relação à frequência de visitação (Figura 11), metade dos visitantes indicaram que frequentam o PEMD ao menos uma vez ao ano; verifica-se que essa opção de resposta foi indicada pela maioria dos munícipes que participaram da pesquisa. Isso reforça a ideia de que o parque é utilizado pela comunidade como um espaço de lazer, no entanto, acredita-se que poderia ser utilizado com mais frequência.

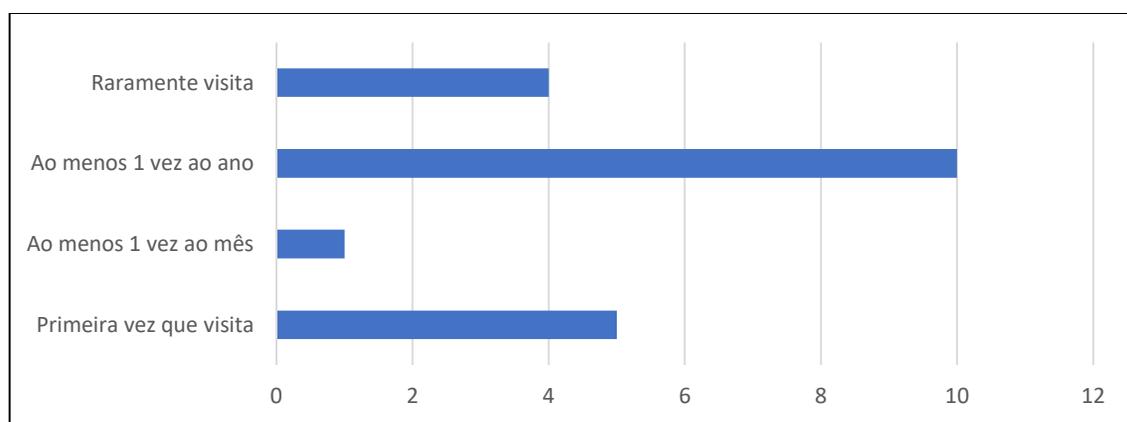


Figura 11 – Frequência de visitação

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Com o intuito de identificar os principais pontos de atratividade, perguntou-se para as pessoas quais espaços elas visitaram ou utilizaram durante a visita. Conforme pode ser verificado na Tabela 2, as trilhas foram as mais citadas (16 vezes) e em seguida o museu natural (13 vezes), pois nesses espaços os visitantes podem contemplar a paisagem, conhecer a fauna e flora local, ter mais contato com a natureza etc. Os demais atrativos são complementos e voltados para o lazer da população local. No entanto, ressalta-se que alguns visitantes relataram alguns problemas em relação às trilhas, como a falta de painéis e de guias a disposição. Já em relação ao museu, indicaram algumas melhorias a se fazer, como incluir mais animais empalhados, informações detalhadas sobre as exposições e novidades no geral.

Tabela 2 – Atrativos e infraestruturas frequentadas

<i>Número de respostas</i>	<i>Atrativos/ infraestruturas</i>			
	Trilhas	Museu natural	Quiosques	Parque infantil
	16	13	5	4

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Quando perguntado quais elementos da natureza elas consideravam mais importantes, a vegetação apareceu em primeiro lugar com 17 citações, seguido pelos animais (12), rochas (7) e relevo (7). Isso demonstra que os elementos bióticos ainda são os que tem maior relevância (Tabela 3) e a importância das rochas e do relevo ainda é pouco compreendido pelas pessoas.

Tabela 3 – Elementos da natureza mais importantes segundo a opinião dos visitantes

<i>Elemento da natureza</i>	<i>Número de respostas</i>
<i>Vegetação</i>	17
<i>Animais</i>	12
<i>Rochas</i>	7
<i>Relevo do Morro</i>	7

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

A Figura 12 apresenta um resultado concomitante a essa ideia, quase metade dos visitantes não sabiam que o morro é considerado monumento geológico, os que sabiam em sua maioria era do próprio município, nesse sentido nota-se que é importante propagar mais essa informação. Quando perguntados sobre o interesse pelo assunto, a maioria (75%) respondeu que sim, vide figura a seguir.

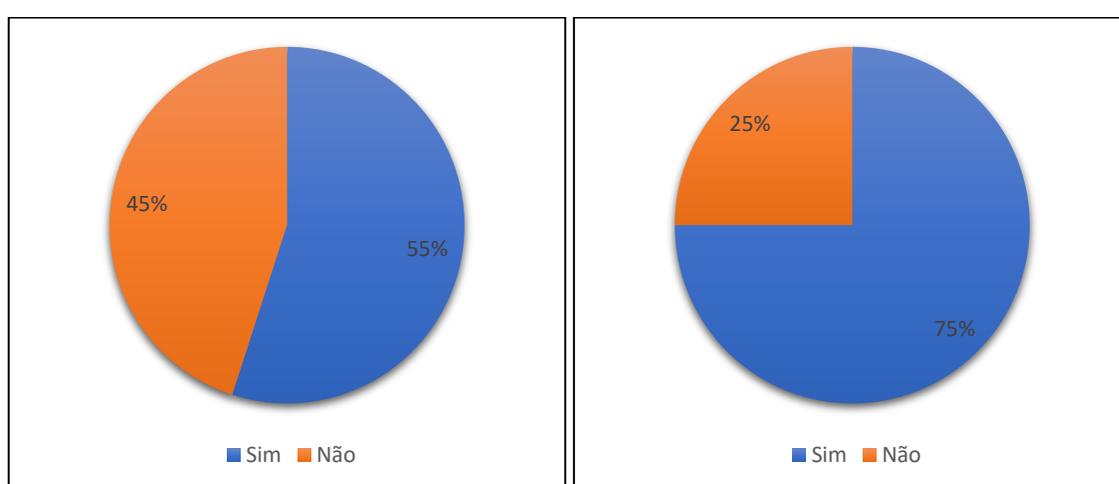


Figura 12 – Sabia que o morro é um monumento geológico? Se interessa pelo assunto?
 Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Após a pergunta feita aos visitantes sobre o que eles acharam mais atrativo durante a visita ao parque, as respostas foram compiladas e expressas em uma nuvem de palavras (Figura 13). Como se pode verificar, os locais em que as pessoas mais acessam foram

considerados os mais atrativos, ou seja, as trilhas e o museu apareceram como os espaços de maior atratividade.



Figura 13 – Elementos de maior atratividade segundo a opinião dos visitantes
Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Para finalizar foi perguntado aos visitantes o quanto estiveram satisfeitos com a visita e o resultado revelou que a maioria (11 pessoas) se encontrava muito satisfeita e em segundo lugar (9 pessoas) apenas satisfeitos, não houve nenhuma resposta negativa (Figura 14).

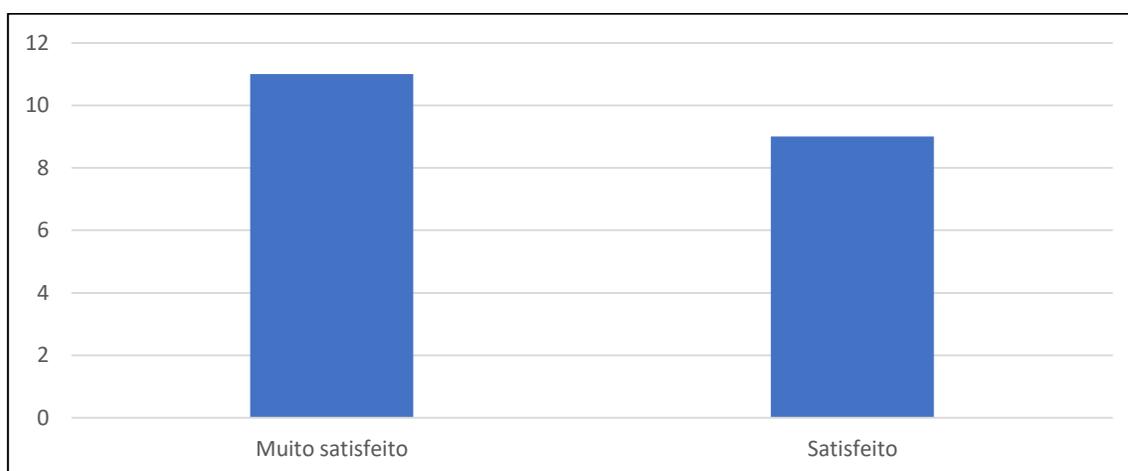


Figura 14 – Nível de satisfação
Fonte: Autoras (2022).

Ressalta-se que os dados aqui levantados são preliminares e novos trabalhos de campo ocorrerão na área, a fim de levantar mais dados e informações tanto no que diz respeito ao mapeamento dos pontos geoturísticos quanto em relação ao público visitante. Apesar de constituírem resultados prévios, estes já demonstram que existe potencialidade geoturística e que o local precisa ser mais bem preparado para os visitantes e, ao mesmo tempo, indica o que pode ser melhorado no questionário.

CONCLUSÕES

Na Trilha do Morro do Diabo foram identificados pontos de geodiversidade que poderiam ser mais bem explorados do ponto de vista educativo e turístico. Alguns destes

pontos chamam a atenção dos visitantes pela estética “diferente” da rocha, porém como já poderia se imaginar, a interpretação ambiental é pouco explorada nos locais mapeados. Quando a geologia e a geomorfologia são abordadas nos painéis interpretativos, são pouco aproveitadas pelos visitantes, que dificilmente fazem a leitura das informações apresentadas. A biodiversidade ainda é o grande foco da visita, contudo, conforme levantado na pesquisa de campo, a geodiversidade da trilha possui potencial para se tornar tão atrativa quanto os aspectos vegetativos e faunísticos do parque.

Os dados preliminares levantados com a aplicação teste indicaram – em relação ao gênero – que o parque é visitado tanto por mulheres quanto por homens, de forma equilibrada, a maioria dos entrevistados se encontrava na faixa etária dos 21 aos 40 anos; as crianças também constituem um público frequente no parque. O maior número de visitantes advém da própria cidade de Teodoro Sampaio (SP), são pessoas que visitam a sede do parque em busca de lazer, já os demais visitantes oriundos de outras cidades, possuem um interesse maior em realizar a Trilha do Morro do Diabo. Pode-se dizer que de modo geral os visitantes entrevistados visitavam o parque em busca de lazer e turismo, e os principais pontos de atratividade indicados por estes foram as trilhas e o museu natural. Embora a maioria dos visitantes estivesse satisfeita, algumas sugestões de melhorias foram indicadas, como a colocação de mais painéis nas trilhas e de informações detalhadas no museu.

As respostas aos questionários ainda apresentaram alguns indícios prévios de que as pessoas tendem a não valorizar os elementos abióticos do meio, uma vez que a maioria das pessoas considerou como elementos mais importantes da natureza a vegetação e os animais. Além disso, quase a metade das pessoas não sabia que o morro é considerado um monumento geológico.

Neste sentido, é preciso criar meios para estimular o visitante a compreender melhor o ambiente para além da contemplação da paisagem cênica, e abordar os aspectos de formação e evolução da paisagem. O conceito geodiversidade precisa deixar de ser restrito ao ambiente acadêmico e ser conhecido e abordado também nas unidades de conservação, uma vez que pode contribuir para conservação, sensibilizar o turista para as questões ambientais, incrementar a experiência turística e outras coisas.

REFERÊNCIAS

- AROUCA DECLARATION (2011) *International Congress of Geotourism*, Arouca,. Disponível em: https://www.azoresgeopark.com/media/docs/declaracao_de_arouca_geoturismo.pdf. Acessado em: 22 abr. 2023.
- BENTO, L. C. M.; RODRIGUES, S. C. (2010). O geoturismo como instrumento em prol da divulgação, valorização e conservação do patrimônio natural abiótico - uma reflexão teórica. *Turismo e paisagens cársticas*, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 55-65.
- CPRM (2006). *Levantamento da Geodiversidade*. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Gestao-Territorial/Levantamento-da-Geodiversidade-5407.html>. Acessado em: 1 nov. 2021.
- FARIA, H. H. de *et al.* (Org.) (2006) Parque Estadual do Morro do Diabo: Plano de Manejo. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena. 311 p.

- FERNANDES, L. A.; COIMBRA, A. M. (1996) A Bacia Bauru (Cretáceo Superior, Brasil). *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 68, p. 195-205.
- FERNANDES, L. A.; COIMBRA, A. M. (1994) O grupo Caiuá (Ks): revisão estratigráfica e contexto deposicional. *Revista Brasileira de Geociências*, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 164-176.
- FERNANDES, L. A.; COUTO, E. V.; SANTOS, L. J. C. (2013) Três Morrinhos, Terra Rica, PR. Arenitos silicificados de dunas do Deserto Caiuá testemunham nível de superfície de aplainamento K-T. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D. A.; QUEIROZ, E. T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M. L. C. (Edits.) *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. Brasília: CPRM.
- GARCIA, M. da G. M.; BRILHA, J.; LIMA, F. F. de; VARGAS, J. C.; PÉREZ-AGUILAR, A.; ALVES, A.; CAMPANHA, G. A. da C.; DULEBA, W.; FALEIROS, F. M.; FERNANDES, L. A. (2017) The Inventory of Geological Heritage of the State of São Paulo, Brazil: methodological basis, results and perspectives. *Geoheritage*, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 239-258.
- GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. (1997) *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 652 p.
- HORNBACK, K. E.; and EAGLES, Paul F. J. (1999) *Guidelines for Public Use Measurement and Reporting at Parks and Protected Areas*. Gland: IUCN.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2012) *Novo manual técnico da vegetação brasileira*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 271 p.
- MUNIZ, C. E. C. (2006) *Análise do uso público em áreas protegidas através da adaptação e aplicação do modelo QCAT (instrumento de coleta de dados elaborado por Ken Hornback e Bill Key): estudo de caso do Parque Municipal da Lagoa do Peri-Florianópolis: SC*. 2006. 142 f. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Curso de Turismo e Hotelaria, Universidade do Vale do Itajaí, Balneário Camboriú.
- READ, H. H. (1949) *Geologia: uma introdução à história da terra*. 2. ed. [S. l.]: Coleção Saber. 233 p.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. (2013) *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. Santana: Penso. 624 p.
- SÃO PAULO. INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS. (2017) *Morro do Diabo já foi parte de um grande deserto*. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/2017/07/morro-do-diabo-ja-foi-parte-de-um-grande-deserto/>. Acessado em: 10 ago. 2021.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO: PERFIL DO PÚBLICO DO PEMD

Data ___/___/___

1. **Nome:** _____ **Gênero:** M F **Idade:** ___ Não quis responder a pesquisa.
2. **Ocupação profissional:** Trabalhador. Profissão: _____ Estudante. Qual nível? Escolar Técnico Graduação Pós-Graduação
 Aposentado Do lar Desempregado.
3. **Renda familiar:** Até 01 salário mínimo 02 a 04 salários mínimos 05 a 10 salários mínimos Acima de 10 salários mínimos Não quis responder a questão. *(não fazer esta questão para menores de idade)*
4. **Qual o tipo de transporte você utilizou para chegar até o parque?** Ônibus de excursão Ônibus de viação veículo particular Outro. Qual? _____.
5. **Cidade de origem:** _____.
6. **Quantos quilômetros até o parque?** Até 20km de 21 a 50km De 51 a 150km De 151 a 250km Acima de 251
7. **Quanto tempo você pretende ficar na cidade?** Menos que 24 horas 1 dia 2 dias 3 dias ou mais. *(questão para quem é de fora de Teodoro Sampaio-SP)*
8. **Você está hospedado em:** Hotel Pousada Casa de amigos Casa de parentes Casa própria/alugada Camping Outro. Qual? _____. *(questão para quem é de fora e ficará mais de 1 dia)*
9. **Com que frequência você costuma visitar esse parque?** Primeira vez que visita Ao menos 1 vez na semana Ao menos 1 vez no mês Ao menos 1 vez ao ano Raramente visita.
10. **Qual o seu interesse em visitar o PEMD?** Turismo/Lazer Pesquisa Visita escolar Visita da faculdade Outro. Qual? _____.
11. **O que você visitou/utilizou durante sua visita ao parque?** Trilhas. Quais? _____
 Museu natural Quiosques Campo de futebol Parque infantil Outro. Qual? _____.
12. **Você sentiu falta de algo?** _____.
13. **Em sua opinião para que serve o parque?** Turismo/lazer Proteger a vegetação e os animais Pesquisa Educação Todas as opções anteriores Não sei dizer.
14. **O que você destacaria de mais importante no parque?** Vegetação Animais Rochas Relevo do Morro Outro. Qual? _____.
15. **Você costuma ler os painéis do parque?** _____.
16. **Você sabia que o Morro do Diabo é considerado um monumento geológico?** Sim Não
17. **Você se interessa pelo assunto?** Sim Não
18. **Da sua visita ao parque o que você achou mais atrativo?** _____.
19. **De modo geral o quanto você esteve satisfeito com a sua visita ao parque?** Muito satisfeito Satisfeito Insatisfeito Muito insatisfeito
20. **Em relação aos atrativos e instalações do parque:**
- 21.

Atrativos e instalações	Utilidade			Qualidade		
	Útil	Moderadamente útil	Inútil	Boa	Média	Ruim
Trilhas						
Museu natural						
Painéis						
Sanitários						
Quiosques						
Centro de visitantes						
Alojamento						
Churrasqueiras						
Área de apoio à <i>camping</i>						

Fonte: *Questionnaire Catalogue – Q-Cat* (adaptado) (1999); Muniz (2008).